

Le Chimisme gastrique

à l'aide du

repas d'épreuve peptoné

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 9 Novembre 1935

POUR OBTENIR LE TITRE DE

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

(Mention Médecine)

PAR

FEDER (Meier)

né le 10 Mars 1909, à Bolechow (Pologne)

MM. RICHON, Professeur Président.

Examineurs de la Thèse :

ROBERT, Professeur
DROUET, Agrégé
CHALNOT, Agrégé

Juges.

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY

IMPRIMERIE GEORGES THOMAS

Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage

1935

Le Chimisme gastrique

à l'aide du

repas d'épreuve peptoné

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 9 Novembre 1935

POUR OBTENIR LE TITRE DE
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
(Mention Médecine)

PAR

FEDER (Meier)

né le 10 Mars 1909, à Bolechow (Pologne)

Examineurs de la Thèse : { MM. RICHON, Professeur Président.
ROBERT, Professeur }
DROUET, Agrégé } Juges.
CHALNOT, Agrégé }

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY

IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
Angle des rues de Solignac et Henri-Lepage

1935

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O *, I *

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I *; WEISS, O *, I *;
BOUIN, O *, I *; ANCEL, *, I *; GARNIER, *, I *; MACÉ, *, I *;
P. PARISOT, O *, I *; DUFOUR, *, I *; G. THIRY, *, I *.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I *
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I *
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O *, I *
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH, *, I *
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I *
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUHNHOLZ, O *, I *
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I *
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I *
Histologie	M. R. COLLIN, *, I *
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I *
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I *
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I *
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I *
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I *
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I *
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I *
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I *
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, A *, *
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I *
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I *
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, *, I *
	M. WATRIN, *, I *

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. M. PERRIN, *, I *, professeur
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, *, I *, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A *, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, *, I *, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, *, I *, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, *, I *, ag. l.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, *, I *, ch. du c., ag. l.
Obstétrique	M. JOB, *, I *, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, *, A *, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A *, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, *, I *, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, *, I *, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, *, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A *	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A *
FLORENTIN.	MELNOTTE, O *	ABEL, *, A *
BODART.	MUTEL, *, I *	DROUET, A *
CHALNOT.	VERMELIN, *, A *	SIMONIN, A *
WOLFF.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, *, I *; S. RÉMY, *, I *; BUSQUET, I *;
M. FAIRISSE, I *; BINET, *, I *; BARTHÉLEMY, *, I *; LAMY, *, I *.

M. E. TRIBOLET, I *, Secrétaire

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MES CHERS PARENTS

A MA TANTE SARAH

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR L. RICHON

Professeur de Clinique médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

Il a inspiré le sujet de notre thèse; l'intérêt qu'il nous a porté, les conseils éclairés qu'il nous a donnés au cours de ce travail, la nouvelle preuve de bienveillance qu'il nous témoigne en acceptant la présidence de notre thèse, nous font un agréable devoir de lui offrir l'hommage de notre sincère reconnaissance.

A mes Juges:

M. LE PROFESSEUR ROBERT

Professeur de chimie médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DROUET

Chargé de Clinique médicale propédeutique

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHALNOT

Qui nous font le grand honneur de juger cette thèse.

A M. LE DOCTEUR VERAIN

Chef de Laboratoire à la Faculté
Chevalier de la Légion d'honneur

Nos remerciements pour l'accueil qu'il nous a réservé dans son laboratoire et pour les conseils qu'il a bien voulu nous donner au cours de ce travail,

INTRODUCTION

En entreprenant l'étude du chimisme gastrique avec le repas d'épreuve peptoné, nous ne cherchons pas à reprendre à proprement parler la question du chimisme, toujours très discutée et différemment jugée. Nous savons que cette méthode d'examen de l'estomac n'est pas suffisante et sans reproche, dans tous les cas. Il en est d'ailleurs, de même, de la radiologie qui tendait à un moment donné, à se substituer à tous les autres moyens d'investigation de l'estomac. Pourtant, on sait aujourd'hui que ses résultats doivent être interprétés et rangés à côté de ceux obtenus par les différentes méthodes actuellement en usage. L'estomac étant un organe doué d'une muqueuse puissamment sécrétrice, il serait *a priori* peu rationnel de ne pas tenir compte, dans un diagnostic d'une affection gastrique, des modifications de sa sécrétion. Un scepticisme complet vis-à-vis des méthodes d'investigation chimique de ces modifications, serait donc déraisonnable; ajoutons que ce scepticisme tient dans la plupart des cas, à la difficulté d'interprétation des chiffres obtenus, même par des méthodes très perfectionnées telle que celle de HAYEM et WINTER par exemple.

Parmi les méthodes d'examen chimique de l'estomac, actuellement proposées, celle utilisée au laboratoire central des hôpitaux de Nancy nous a semblé être destinée à supplanter, au moins momen-

tanément, les autres. Il s'agit de prélèvements fractionnés du liquide gastrique, après excitation de la sécrétion par le repas d'épreuve peptoné. Cette méthode est simple, d'application facile et met en présence de la muqueuse gastrique des solutions, toujours identiques de composition, faites avec un produit bien déterminé; grâce à la facilité d'extraction du contenu gastrique, elle peut obéir à un horaire très exactement établi. Les résultats sont donc comparables d'un cas à un autre, seul *critérium* valable en pareil matière, puisque on ne peut espérer se baser ici sur des données absolues.

C'est pourquoi, tout en reconnaissant ses défauts et tout en pensant qu'elle cédera un jour la place à des méthodes plus physiologiques, nous nous sommes attachés à son étude et avons voulu contribuer à fixer les chiffres obtenus pour les différents éléments dosés dans le liquide gastrique. Il s'agit pour nous, de savoir en particulier, quelles sont les valeurs de l'HCl libre et de l'acidité totale, rencontrées dans les estomacs sains et malades: ulcéreux, cancéreux et dyspeptiques.

Nous n'essayons pas nous occuper de la question de classification des dyspepsies, chose au-dessus de nos possibilités. Et si dans notre travail nous avons groupé les observations des dyspeptiques en hypersthéniques et hyposthéniques, nous savons que ce sont là, des dénominations dont le vrai sens n'est pas encore fixé. Nous nous en servons parce que nous n'avons pas d'autres pour les remplacer.

En dehors des valeurs de l'HCl libre et de l'acidité totale, nous nous occupons des moyennes et de la

valeur diagnostique des acides organiques dites de fermentation et des combinaisons organiques de l'acide chlorhydrique.

Pour terminer enfin, nous étudions la valeur sémiologique du sang, rencontré dans les liquides gastriques obtenus avec le repas peptoné. Pour les trois derniers éléments : acides de fermentation, acidité des combinaisons organiques de l'HCl et le sang, nous comparons les résultats avec ceux obtenus dans les liquides gastriques sécrétés sous l'influence d'une injection d'histamine.

Notre travail se présente donc de la façon suivante :

- 1° Aperçu sommaire sur les fonctions de l'estomac et sur le chimisme gastrique.
- 2° Sur les repas d'épreuve, en particulier le repas peptoné.
- 3° Etude du chimisme gastrique après repas peptoné.
Technique suivie.
Observations.
Résultats :
 - a) Valeurs moyennes de l'HCl libre et de l'acidité totale pour estomac normal et pathologique.
 - b) Valeurs moyennes de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl et leur valeur sémiologique.
- 4° Valeur diagnostique des hémorragies gastriques occultes.
- 5° Conclusions.
- 6° Bibliographie.

APERÇU SOMMAIRE

SUR LES FONCTIONS DE L'ESTOMAC ET SUR LE CHIMISME GASTRIQUE

Nous occupant de l'étude des liquides gastriques obtenus en excitant la sécrétion de l'estomac par le repas d'épreuve peptoné, il nous semble utile de rappeler brièvement les fonctions de cet organe.

Ces fonctions sont multiples : sécrétion du suc, évacuation des produits de digestion-motricité, absorption et enfin élimination de certaines substances se trouvant en circulation. Ce qui nous intéresse dans notre étude c'est la sécrétion et en particulier le produit de cette fonction, le suc gastrique.

C'est un liquide incolore, claire, légèrement filant, d'une odeur et saveur aigrelette. Sa densité très voisine de celle de l'eau est de 1,001 à 1,010. Sa réaction est acide.

Il contient 10 gr. pour 1.000 de substances solides, dont 6 minérales et 4 organiques.

Les substances minérales sont constituées d'une part par des sels minéraux-chlorures de Na, de K, de Ca, de NH_3 , phosphates de Ca, de magnésie, etc., par l'acide chlorhydrique d'autre part. Ce dernier se trouve en partie à l'état libre (0,44 à 0,50 gr. pour 1.000) et en partie à l'état de combinaisons organiques (1 gr. 40 à 1 gr. 50, HAYEM et WINTER).

Les substances organiques sont représentées par la mucine, particulièrement abondante dans certains états pathologiques, et par les ferments — la pepsine et la présure ou labferment. Il existeraient encore deux autres ferments, un amylolytique et une lipase qui pour certains auteurs seraient dus, soit à la salive, soit à un reflux du contenu duodénal.

Connaissant les fonctions normales d'un estomac, sachant surtout que la digestion consiste en un travail de transformation chimique des aliments sous l'influence du suc sécrété par cet organe, il est logique de penser que dans ses maladies il doit y avoir viciation de cette digestion. On s'en rend facilement compte en prélevant au cours du travail digestif, un échantillon de chyme formé d'aliments et surtout de la sécrétion gastrique, en l'analysant chimiquement et en comparant le résultat obtenu avec celui d'un estomac normal. *C'est ce qu'on nomme l'étude du chimisme gastrique.* On arrive ainsi à constater que certaines affections se caractérisent d'une façon plus ou moins constante par un chimisme qui, s'il n'est pas toujours symptomatique d'une maladie donnée, l'est néanmoins dans la plupart des cas. D'où l'intérêt de l'étude du chimisme gastrique pour le diagnostic des affections gastriques, malgré les critiques qu'on a pu formuler à son égard et malgré la simplicité et rapidité des autres moyens. Ces derniers en effet, la radiologie particulièrement, employés isolément sont aussi insuffisants que l'est le chimisme non appuyé par d'autres examens.

Pour comprendre les méthodes utilisées habituellement pour l'analyse des produits retirés de l'estomac, surtout pour comprendre l'interprétation qu'on donne aux résultats de cette analyse, il est utile d'exposer les principes de celle qui était une des premières et qui reste la plus exacte jusqu'à nos jours ; c'est la méthode de HAYEM et WINTER.

MÉTHODE CHLOROMÉTRIQUE D'HAYEM ET WINTER

Elle est comme nous venons de le dire, de beaucoup la plus précise, mais d'une technique et interprétation des résultats au moins délicate. Elle est caractérisée par le fait qu'elle s'occupe moins de l'acide chlorhydrique libre — qui pour HAYEM et WINTER ne serait qu'un produit de moindre importance —, que de la chlorhydrie représentant la somme des valeurs du chlore à l'état de HCl libre et de celui à l'état de combinaisons organiques (albuminoïdes). De plus, en dosant le chlore des chlorures fixes (chlorure de Na surtout) et le chlore total, elle permet d'établir des coefficients de grande importance pour l'étude du fonctionnement gastrique.

Les chiffres trouvés avec cette méthode chez un adulte normal après une heure de digestion du repas d'épreuve d'EWALD (250 cc. de thé léger et 60 gr. de pain rassis), sont les suivant :

Acidité totale	A	0,189 gr. p. 1000
HCl libre	H	0,044 —
Chlore combiné organique	C	0,168 —
Chlorhydrie	H+C	0,212 —
Chlore total	T	0,321 —
Chlore fixe	F	0,109 —
Rapp ^{ort} du chlore total au chlore fixe. T/F		3
Rapport A-C/C ou	α	0,86

Pour comprendre l'interprétation de ces chiffres il est nécessaire de rappeler les faits sur lesquels se basent HAYEM et WINTER. Les voici :

Si on fait ingérer à un chien de l'eau distillée (chien porteur d'une fistule gastrique), on voit sous l'influence de cette excitation la valeur de T du suc obtenu subir un accroissement rapide et tripler au bout d'une heure. Quant aux composants de T c. à d. F, C et H ils subissent des sorts différents. F s'accroît rapidement, en suivant parallèlement — T. C et H au contraire s'élèvent à peine pour rester bientôt stationnaires.

On explique ceci de cette façon : l'eau n'ayant pas introduit dans l'estomac des chlorures, F est forcément un produit de sécrétion gastrique. Comme il présente à lui seul presque toute la valeur de T il faut admettre que l'estomac sécrète des chlorures et non de l'acide chlorhydrique.

Si au lieu de l'eau distillée on fera ingérer à l'animal un repas mixte, la sécrétion gastrique aura un autre caractère.

T représente l'ensemble des processus digestifs. Sa courbe croit pendant une heure puis retombe. F au

lieu d'augmenter comme dans l'excitation avec l'eau distillée s'abaisse rapidement. C au contraire s'élève au début de la digestion et presque parallèlement à l'abaissement de F; l'inverse se produit dans la période de déclin de la digestion. Quant à H il reste faible et inférieur à C. Il ne semble donc pas présenter l'élément principal de la digestion. D'ailleurs, l'acidité totale A ne suit pas la courbe de H mais celle de C qu'elle dépasse légèrement.

Il résulte des deux faits cités que dans la digestion, il se produit une sécrétion chlorurée saline, ensuite une action fermentative qui consisterait d'abord en une décomposition des chlorures fixes, ensuite en la combinaison chloro-organique et enfin en la formation des peptones.

Sans s'intéresser sous quels influences ces phénomènes s'accomplissent, nous pouvons maintenant comprendre l'interprétation des résultats du chimisme et pourquoi ils permettent de juger de l'état de l'estomac et de sa sécrétion.

INTERPRÉTATION DES ÉLÉMENTS CHLORÉS :

T, F, H, C

Puisque pour la peptonisation, les albuminoïdes doivent passer par l'état de combinaisons chlorées, l'état de la sécrétion chlorée est de première importance pour la digestion. Dans le suc gastrique retiré pendant la digestion, le chlore se trouve sous trois formes :

a) Celle de chlorure de Na ou chlorure minéral ou chlore fixe, F;

b) Celle de l'acide chlorhydrique libre — H ;

c) Et celle de l'acide chlorhydrique combiné aux albuminoïdes ou chlore combiné — C.

La somme de ces trois chlores présente le chlore total — T.

$$T = F + H + C$$

Une valeur élevée de T doit être en rapport avec une digestion intense; sa valeur faible fait prévoir une digestion moins active. Mais pour avoir une image nette et certaine de la digestion, il faut connaître la valeur des composants de T. De ces valeurs, F présente le chlore trouvé, non utilisé au moment du prélèvement du suc gastrique, donc la réserve encore non active du chlore. Au contraire la partie active de T est représentée par H (ac. chlorhydrique libre) et surtout par C, chlore combiné aux aliments, donc véritablement en action. On voit ainsi que, si la valeur de T donne une probabilité sur l'état de la digestion, c'est celle de H ou mieux encore, l'association de H + C ou chlorhydrie qui renseigne le plus directement. Rappelons que pour HAYEM et WINTER, l'acide chlorhydrique libre n'est qu'un produit accessoire de la digestion, chose de moindre importance, le chlore combiné étant directement en rapport avec la peptonisation.

Que signifie le rapport T/F ou coefficient de dissociation des éléments chlorés ?

Ecrivons ce rapport de la façon suivante :

$$\frac{F + H + C}{F}$$

Si dans ce rapport la valeur de H et de C égale zéro, en d'autres termes, si tout le chlore fixe (chlorure de sodium) reste inutilisé, le rapport deviendra F/F , ce qui revient à dire que sa valeur est de 1. Cela signifiera que la digestion ne se fait pas, car il n'y a pas de production d'acide chlorhydrique (H) et par conséquent ni de C ou de combinaisons organiques du chlore. Au contraire chaque fois que la valeur de $H + C$ ou de la chlorhydrite est élevée et celle de F diminuée, la valeur du coefficient de dissociation augmente et indique une digestion intense.

Reste à expliquer l'importance de A (acidité totale) et du rapport $\alpha = A - H/C$.

La valeur de A représente l'acidité totale, c'est-à-dire l'acidité due à l'HCl libre (H), à l'acidité des combinaisons organiques du chlore, qui dans leur majorité sont acides (le reste étant neutre) et aux acides organiques, quand il y en a. Chacune de ces valeurs séparée ne donne aucun renseignement précis. Au contraire, on peut en avoir de très importants en étudiant α qui exprime le rapport entre l'acidité totale diminuée de celle de l'HCl libre et l'acidité des combinaisons organiques du chlore :

$$\alpha = \frac{A - H}{C}$$

Si dans ce rapport l'acidité A est due aux éléments chlorés H et C, sa valeur tend vers l'unité. Au contraire, quand dans la valeur A interviennent des éléments anormaux, principalement les acides organiques la valeur de α augmente au-dessus de l'unité et

cela d'autant plus qu'il y a plus d'éléments anormaux d'acidité. En somme : la valeur A doit être considérée surtout du point de vue qualitatif (apparition d'acides organiques), tandis que α est intéressant par la grandeur de sa valeur. Un α plus fort que la normale indique une fermentation se traduisant par une formation exagérée d'acides lactique et butyrique ou acétique.

MÉTHODE SIMPLIFIÉE

La méthode de HAYEM et WINTER, la plus précise n'est pourtant pas la plus commode dans ses applications en clinique. On a donc imaginé d'autres, de technique et d'interprétation plus simple, mais aussi moins précises que la méthode précédente.

Le plus commode semble être le *procédé de Töpfer, modifié par Linossier*, dans lequel on obtient rapidement, d'une façon simple et avec une précision suffisante, les principaux éléments du chimisme. On arrive, en effet, à avoir des renseignements sur l'HCl libre, l'HCl combiné, l'acidité totale et par la différence entre la dernière et la somme des deux premiers, l'acidité de fermentation.

C'est une méthode colorimétrique. Le réactif utilisé est constitué par le diméthylamidoazobenzol et de la phénolphtaléine. La diméthylamidoazobenzol passe du jaune au rouge en présence des traces d'HCl libre. C'est ainsi que le suc gastrique prend une coloration rouge après addition de 3-4 gouttes du réactif, en cas où il contient de l'acide chlorhydrique libre.

Pour doser cet acide libre, on ajoute alors goutte à goutte une solution titrée de soude, ce qui entraîne à un moment un virage du rouge en orangé. On admet qu'à ce moment l'HCl libre a été saturé. Il suffit donc, connaissant le nombre de centimètres cubes de soude utilisée, de calculer la proportion de l'acide libre par litre de suc gastrique.

En continuant l'addition d'alcali on voit l'orangé pâlir peu à peu et arriver bientôt au teint jaune (jaune canari ou citron). Cela traduit la saturation de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl.

A partir de ce moment entre en jeu la deuxième partie du réactif, la phénolphthaléine, incolore en milieu acide et rougissant dès que se produit un excès d'alcali. En ajoutant donc la soude jusqu'à l'apparition d'une coloration rose, on sature le reste de l'acidité et la totalité de centimètres cubes de Na employée permet de calculer l'acidité totale.

Pour avoir l'acidité des acides organiques on défalque de l'acidité totale la somme de l'HCl libre et combiné, et la différence obtenue donne la valeur cherchée.

La technique est la suivante :

Avec une pipette graduée prélever 10 cc. de liquide gastrique à doser, les mettre dans un verre et ajouter 3-4 gouttes du réactif de Töpfer-Linossier :

Diméthylamidoazobenzol	0 gr. 25
Phénolphthaléine	2 gr.
Alcool à 90°	100 cc.

Ensuite ajouter quelques centimètres cubes d'eau distillée.

Si le liquide gastrique contient de l'acide chlorhydrique libre, il se colore en rouge cerise sous l'influence du réactif ajouté. Faire tomber goutte à goutte d'une burette graduée une solution décimale de soude en agitant constamment. Dès que le liquide prend un teint orangé, arrêter d'ajouter la soude. Le nombre de centimètres cubes de soude utilisée, multiplié par 0,00365 donne l'acidité de l'acide chlorhydrique.

Ajouter de nouveau goutte à goutte de la soude décimale et arrêter quand la coloration du liquide dosé devient jaune citron. La multiplication du nombre de centimètres cubes de soude utilisée pour passer de l'orangé au jaune par le chiffre 0,00365, exprime l'acidité de l'acide chlorhydrique organiquement combiné.

Faire de nouveau tomber goutte à goutte de la soude décimale dans le même liquide dosé. Arrêter à l'apparition d'une coloration rose-rouge, ne disparaissant pas malgré l'agitation. Noter le nombre de centimètres-cubes de soude utilisée pour réaliser cette nouvelle coloration; multiplié par 0,00365, il donnera l'acidité des acides organiques et des phosphates monométalliques, exprimée en acide chlorhydrique.

Additionner les trois valeurs trouvées. La quatrième obtenue correspond à l'acidité totale du liquide dosé.

On remarque facilement que si la méthode de HAYEM et WINTER attache une importance particulière aux chlore total et aux combinaisons chlorées, sans s'intéresser beaucoup au HCl libre, il n'en est pas de même dans la méthode de TÖPFER-LINOSIER.

Ici c'est surtout l'acide chlorhydrique libre et l'acidité totale qu'on cherche. Quant aux chlorures et chlore total, on peut admettre avec MERKLEN, ARON et ISRAEL, que leur taux est parallèle à celui de l'acide chlorhydrique, tout au moins pour les estomacs hyperchlorhydriques et anachlorhydriques. En effet, cela n'est pas vrai pour les estomacs hypochlorhydriques ou à chlorhydrie normale.

L'analyse du liquide gastrique provenant d'un seul prélèvement, fait un certain temps après le début de la digestion du repas d'épreuve, renseigne surtout sur l'état de la sécrétion dans le moment donné. On trouve alors telle quantité d'HCl libre, telle acidité totale, etc. Mais cela ne dit rien sur le mode d'évolution de la sécrétion gastrique, c'est-à-dire son état dans les différents moments de la digestion, son maximum et sa terminaison, facteurs de grande importance clinique car, autrement il faut interpréter une valeur d'un élément du chimisme au début, à l'acmé, ou à la fin de la digestion.

C'est ce fait qui a amené à l'étude dynamique des fonctions stomacales, obtenue d'après la majorité des auteurs par la méthode *d'examen fractionné ou du tubage en série*. En laissant dans l'estomac la sonde qui a servi à le vider, on prélève de 15 minutes en 15 minutes ou même après les espaces de temps plus longs, un échantillon du liquide gastrique qu'on analyse. Ces prélèvements peuvent se faire pendant toute la digestion, donc suivant le repas d'épreuve d'une à plusieurs heures.

A l'aide des résultats des analyses de chaque prélèvement on peut construire des courbes de la sécrétion qui renseignent non seulement sur l'évolution de celle-ci, mais aussi étant donné son rapport avec la motricité gastrique, sur l'évacuation stomacale.

La méthode d'examen fractionné, admise par beaucoup d'auteurs comme indispensable pour le diagnostic causal des douleurs tardives et des dyspepsies sans lésion organique, n'est pas sans subir des fortes critiques. C'est ainsi que N.-S. ZVONITZKY, admettant que l'acidité gastrique prise à un moment donné dépend non seulement de l'activité sécrétrice acide des glandes gastriques, mais de l'abondance de la sécrétion en général et surtout de la quantité du contenu gastrique (cette dernière étant en relation avec l'évacuation), s'élève contre le « tableau cinématographique » de la digestion, représenté par la courbe de sécrétion gastrique.

Puisque le principal obstacle à l'obtention d'une courbe, correspondant réellement à la sécrétion, est représenté par la méconnaissance du volume du contenu gastrique au moment de chaque prélèvement, cet auteur propose une méthode spéciale pour déterminer cette valeur.

Nous remarquons que pour notre étude, nous nous sommes servis de la méthode d'examen fractionné.

LES REPAS D'ÉPREUVE

EN PARTICULIER LE REPAS PEPTONÉ

Pour l'étude du suc gastrique on se sert au laboratoire du petit estomac de PAVLOF, permettant de se rendre compte d'une façon nette et simple de l'évolution de sa sécrétion. On obtient un suc absolument pur, non seulement sans débris alimentaires mais aussi sans salive et sans liquide duodénal.

Ce procédé n'est évidemment pas applicable en clinique. Pour avoir du suc gastrique on est obligé d'exciter d'abord sa sécrétion puis de le retirer à l'aide d'un tube introduit dans l'estomac. Mais au lieu d'un suc pur, on obtient un mélange où on trouve à côté de celui-ci de la salive, de la bile, de la sécrétion duodéno-pancréatique et surtout l'aliment ayant servi à la provocation de la sécrétion.

Il est évident que pour la quantité ou même la qualité du suc il n'est pas indifférent quel et combien d'aliment excitant de la sécrétion on introduit dans l'estomac, comme il en est d'ailleurs pour l'interprétation des résultats des analyses. Ceci a amené à la conception des repas d'épreuve. Il faut dire tout de suite que leur nombre est immense. En effet, nombre d'auteurs, pour étudier plus particulièrement tel ou tel côté du fonctionnement stomacal, composaient des repas qui leur semblaient plus adaptés à leur but. La

chose s'est encore compliquée avec l'introduction dans la pratique des sondes à petit calibre, nécessitant un repas liquide pour éviter leur obstruction.

La liste des repas d'épreuve est longue. Mais il faut avouer que tous ne sont pas appliqués avec la même fréquence en pratique. C'est du repas d'EWALD (250 cc. de thé léger et 60 gr. de pain rassi) dont on s'est servi presque uniquement en France, tant qu'on étudiait le chimisme avec un seul prélèvement. En effet, il présente une composition rappelant un déjeuner habituel, son ingestion ne présente donc pas de difficultés de la part du malade. Grâce au fait qu'il est ingéré, il provoque une sécrétion réflexe non obtenue avec la plupart des repas injectés dans l'estomac avec une sonde.

Il excite suffisamment les glandes stomacales, dans la majorité des cas au moins, par conséquent donne une quantité de suc suffisante.

Il permet l'étude de la motricité gastrique par la facilité de la mise en évidence des débris alimentaires.

Il est encore commode du fait que ses résultats sont bien étudiés, ce qui facilite l'interprétation et la comparaison de ceux-ci.

Mais il n'est pas sans certains inconvénients qu'il partage d'ailleurs avec les autres repas dans la composition desquels entrent des substances solides :

1° Ce repas d'EWALD est d'un usage difficile pour l'étude fractionnée du liquide gastrique. Etant donné la partie solide du repas, il faudrait se servir d'un tube de Faucher, incommode tant par son introduction qu'à l'extraction du contenu stomacal. L'utilisation du

tube duodénal est rendue sinon impossible, au moins pénible, à cause des obstructions fréquentes ;

2° En général, les aliments introduits dans l'estomac tendent à s'y placer en couches concentriques. Les aliments introduits au début se trouvent ainsi à la périphérie, ceux qui sont introduits à la fin occupent le centre de la masse alimentaire (GRITZNER, SICK D., cités par ORLOWSKI). Il en résulte que les aliments périphériques s'imbibent du suc gastrique tandis que ceux du centre peuvent au même moment n'en pas subir l'action. En prélevant un échantillon du contenu gastrique pour l'analyser on peut tomber sur une partie ne contenant pas d'acide et en tirer des conclusions ne répondant pas à la réalité.

3° Dans certaines catégories de malades, en particulier chez des anorexiques, à la suite du manque de la sécrétion psychique, ce repas n'agit que comme faible excitant. Il en résulte une hypo-acidité là où un autre repas montre une acidité normale (ORLOWSKI).

Ces causes ont amené les auteurs à formuler d'autres repas et depuis de l'introduction en pratique de la méthode des tubages en série, des repas surtout liquides.

Ces derniers présentent une série d'avantages sur celui d'EWALD :

1° Ils peuvent être introduits dans l'estomac sans qu'on soit obligé de retirer la sonde ayant servi à vider son contenu à jeun. En effet, ne craignant plus les obstructions, on peut se servir d'une sonde à fai-

ble calibre pouvant rester en place pendant toute la durée de l'épreuve.

2° Ils sont homogènes, de composition fixe et peuvent facilement être mélangé à l'intérieur de l'estomac, de façon que chaque échantillon prélevé soit l'expression de l'état de tout le contenu.

3° Ils permettent de reconnaître à l'œil nu la présence de substances étrangères à la sécrétion gastrique: bile, sang, mucosité.

4° Au point de vue manipulation du dosage, le liquide prélevé ne nécessite pas de filtration avant le dosage; les virages des couleurs sont facilement perceptibles.

C'est d'un repas liquide, le repas peptoné qu'on se sert habituellement dans le service de notre Maître, M. le professeur RICHON, et c'est celui qui fait l'objet de notre travail. Sa composition est la suivante:

Peptone	5 gr.
Eau	250 cc.
(Peptone pour la bactériologie de Poulenc)	

Pour comprendre l'action de ce repas il est utile de se rappeler certains faits physiologiques bien connus.

La sécrétion gastrique peut être déclanchée de deux façons:

a) *Psychique*. — Il suffit de montrer l'aliment à un individu ayant envie de manger pour provoquer une sécrétion importante de l'estomac.

b) *Irritation chimique de la muqueuse gastrique*.

— Certaines substances introduites dans l'estomac même à l'insu de l'individu, sont capables de provoquer une sécrétion gastrique, par exemple les substances extractives de la viande, tandis que d'autres, en particulier les hydrates de carbone n'en provoquent pas dans les mêmes conditions (LOBASOW cité par ORLOWSKI). Ces dernières sont digérées grâce à la sécrétion psychique qui commence leur dégradation et ce n'est que quand se sont développées des substances capables d'irriter la muqueuse qu'une nouvelle sécrétion s'installe.

Le mécanisme de la sécrétion par excitation chimique serait le suivant : La substance introduite agit sur la région de l'antra pylorique qui produit alors une prosécrétine absorbée immédiatement et qui amenée par la circulation au niveau de la muqueuse gastrique provoque la sécrétion de ses glandes.

Dans le repas peptoné ce sont les protéoses engendrées dans l'estomac par la peptone, qui provoquent la sécrétion (ZUNZ). La peptone est le produit obtenu en faisant agir de la pepsine sur la viande. C'est une poudre blanc-jaunâtre, d'une odeur et saveur spéciale, très soluble dans l'eau et donnant une solution neutre ou légèrement acide ou alcaline suivant les conditions de la fabrication.

La préparation du repas d'épreuve est extrêmement simple. On dissout 5 grammes de peptone dans 250 centimètres cubes d'eau, on stérilise la solution et le repas est prêt à être utilisé.

ÉTUDE DU CHIMISME GASTRIQUE APRÈS REPAS PEPTONÉ

TECHNIQUE SUIVIE

Pour voir quelles sont les valeurs moyennes des différents éléments recherchés habituellement au cours d'une analyse d'un liquide gastrique nous allons d'abord citer les observations sur lesquelles nous baserons nos conclusions. A côté des observations portant sur des cas où on a utilisé le repas peptoné, nous en donnerons un certain nombre d'autres où c'est l'histamine qui a été utilisée comme excitant de la sécrétion gastrique. Cela nous permettra de comparer certains points des résultats obtenus par les deux méthodes.

Les observations des cas avec repas peptoné proviennent du service de M. le professeur RICHON et de celui de M. le professeur HAMANT. Celles des cas où l'histamine a été appliquée nous ont été fournies par le service de M. le professeur ETIENNE.

Dans les observations avec chimisme après repas peptoné, les résultats ont été obtenus dans les mêmes conditions et de la même façon :

Le malade étant à jeun depuis la veille on lui introduit, ou, comme cela se passe dans un grand nombre de cas, il introduit lui-même dans son estomac la sonde

duodénale d'Einhorn, jusqu'à la profondeur de 55 à 60 cm. Celle-ci en place, on vide l'estomac de son contenu à l'aide d'une seringue de 20 cc. et immédiatement après, on introduit par la même voie les 250 cc. de la solution peptonée. Ensuite de 15 minutes en 15 minutes on prélève 15 à 20 cc. du contenu gastrique, ou bien comme dans un certain nombre d'observations on vide l'estomac, ces échantillons étant destinés à être analysés. On fait ainsi 4 à 6 prélèvements, c'est-à-dire pendant une heure à une heure et demie. Le liquide prélevé est mis dans des tubes à essais stériles et aussitôt l'épreuve finie, soumis aux opérations du laboratoire.

Ces dernières consistent en une recherche qualitative de l'acide chlorhydrique libre, dans le dosage de celui-ci et de ses combinaisons, dans le dosage des acides organiques, de l'acidité totale et enfin en une identification du sang et de la bile si ces éléments sont présents dans le liquide examiné.

Les dosages s'effectuent au moyen du réactif Töpper-Linossier, procédé que nous avons exposé plus haut.

Le sang est recherché de la façon suivante: A un centimètre cube de liquide gastrique contenu dans un tube à essai on ajoute quelques gouttes d'acide acétique, puis un centimètre cube environ d'une solution alcoolique à 5 % de pyramidon et enfin quelques gouttes d'eau oxygénée. En cas de présence de sang il se produit dans la partie supérieure du liquide une coloration violette, soit instantanément, soit après quelques minutes.

Quant à la bile, sa constatation se fait à l'aide de l'acide azotique. Si le liquide examiné contient de la bile, un anneau vert se produit à la surface de séparation de celui-ci et de l'acide azotique.

En général, les examens se font immédiatement après le dernier prélèvement, rarement après 24 heures.

Les observations sont groupées de la façon suivante, en faisant observer encore une fois que cette classification est tout à fait approximative :

A) APRÈS REPAS PEPTONÉ

- 1° Estomacs normaux ;
- 2° — ulcéreux ;
- 3° — cancéreux ;
- 4° — hypersthéniques ;
- 5° — hyposthéniques ;
- 6° — des cirrhotiques ;

B) APRÈS HISTAMINE

- 1° Estomac ulcéreux ;
- 2° — cancéreux ;
- 3° — hyperchlorhydriques ;
- 4° — hypochlorhydriques.

OBSERVATIONS

A. — Après repas peptoné

I. — ESTOMACS NORMAUX

Observation I. — K... Marcel, 28 ans, mécanicien. S. 4.
Entrée : 18-3-35.

Hernie inguinale

Chimisme :								
Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'	
Vol. prél.	19 cc.	16 cc.	15 cc.	16 cc.	17 cc.	18 cc.	18 cc.	
Ac. libre	néant	néant	1,56	2,00	1,46	0,98	1,20	
Ac. ferm.	pas	0,47	0,25	0,47	0,22	0,36	0,29	
Ac. comb.	dosé	0,90	0,76	0,22	0,29	0,22	0,25	
Ac. tot.	0,25	1,37	2,57	2,69	1,97	1,56	1,74	
Sang	+	—	tr.	+	+	+	tr.	
Bile	+	+	+	+	+	+	+	

Observation II. — D... Pierre, 28 ans, manœuvre. S. 4.
E. : 18-3-35.

Hernie inguinale

Chimisme :								
Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'	
Vol. prél.	60 cc.	16 cc.	22 cc.	16 cc.	16 cc.	26 cc.	19 cc.	
A. L.	0,47	néant	0,84	1,46	1,71	2,19	1,49	
A. F.	0,36	0,25	0,33	0,33	0,33	0,25	0,23	
A. C.	0,55	0,36	0,80	0,55	0,55	0,40	0,44	
A. T.	1,38	0,62	1,97	2,34	2,59	2,84	2,16	
Sang	+	tr.	—	+	+	—	+	
Bile	+	+	+	+	+	+	+	

Observation III. — T..., 36 ans. S. 9. E.: 15-3-35.

Sciatique

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	12 cc.	22 cc.	15 cc.	12 cc.	16 cc.	14 cc.	31 cc.
A. L.	néant	néant	1,82	1,28	1,71	0,15	0,84
A. F.	0,25	0,44	0,66	0,29	0,29	0,11	0,29
A. C.	0,36	1,28	0,73	0,47	0,33	0,36	0,29
A. T.	0,62	1,72	2,81	2,04	2,23	0,62	1,42
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation IV. — B..., 45 ans. S. 9. E.: 1^{er}-3-35.

Hémiplégie infantile

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	20 cc.	16 cc.	17 cc.	23 cc.	22 cc.	18 cc.	25 cc.
A. L.	0,95	néant	0,25	1,35	0,18	1,96	1,06
A. F.	0,15	0,29	0,40	0,25	0,07	0,22	0,18
A. C.	0,44	1,17	0,36	0,22	0,33	0,25	0,11
A. T.	1,54	1,46	1,01	1,82	0,58	2,43	1,35
Sang	+	—	+	+	—	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation V. — F. Raymond, 40 ans. S. 4. E.: 25-3-35.

Douleurs de la fosse iliaque droite

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	35 cc.	15 cc.	17 cc.	18 cc.	16 cc.	15 cc.	32 cc.
A. L.	néant	néant	néant	1,02	1,24	néant	néant
A. F.	pas		0,51	0,18	0,29	pas	
A. C.	dosé		0,55	0,55	0,22	dosé	
A. T.	0,51	0,47	1,06	1,75	1,75	0,36	0,22
Sang	—	+	+	+	+	+	+
Bile	—	+	+	+	+	+	+

Observation VI. — F... Jeanne, 32 ans. S. 15. E.: 2-1^{er}-35.

Polyurie chez une spécifique

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	90'
Vol. prél. ...	113 cc.	16 cc.	16 cc.	17 cc.	15 cc.	11 cc.
A. L.	0,36	néant	1,49	2,14	2,65	0,58
A. F.	0,04	0,90	0,36	0,69	0,55	0,15
A. C.	0,04	0,33	0,66	0,58	0,36	0,36
A. T.	0,44	1,23	2,51	3,41	3,56	1,09
Sang	—	—	—	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

2. — ESTOMACS ULCÉREUX

Observation VII. — M... J.-B., 64 ans, cultivateur. S. 4. E.: 4-2-35.

Ulcus calleux du pylore (vérifié par intervention)

Début des troubles il y a 6 ans: Douleurs dans la région épigastrique survenant 3 à 4 heures après les repas. Calmées par ingestion d'aliments et boisson. Jamais de vomissements, mais très fréquemment des renvois acides. A remarqué plusieurs fois du sang dans les selles. Dernièrement, amaigrissement léger.

Radioscopie: Remplissage normal. Evacuation pylorique rapide. Grande courbure déchiquetée (gastrite chronique), descendue de 4 travers de doigt sous la crête iliaque; point douloureux sur la partie prépylorique de la petite courbure. Bonne évacuation du bulbe.

Intervention: Dans la région prépylorique on trouve une masse comme 5 francs, aplatie, dure: Ulcus calleux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	202 cc.	20 cc.	18 cc.	19 cc.	17 cc.	16 cc.	85 cc.
A. L.	1,06	0,18	0,08	2,37	2,05	2,00	2,55
A. F.	0,18	0,84	0,33	0,18	0,25	0,22	0,20
A. C.	0,22	0,40	0,98	0,36	0,47	0,40	0,22
A. T.	1,46	1,42	2,29	2,93	3,37	3,31	3,06
Sang	+	—	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation VIII. — L... Joseph, 68 ans, cultivateur. S. 4. E.: 20-2-35.

Ulcère de la face postérieure de l'estomac
(vérifié par intervention)

Début, il y a 3 mois: Douleurs au niveau du creux épigastrique avec irradiation vers l'hypochondre gauche et vers l'épaule gauche; surviennent une heure et demie après les repas; exagérées par ingestion d'aliments. Jamais de vomissements, mais il y a 3 semaines une hématomèse: Sang rouge-noir mêlé de caillots, suivie d'une syncope. Les selles sont souvent noires. Depuis l'hématomèse, amaigrissement de 4 livres; actuellement, le malade est fortement anémié.

Radioscopie: Ulcus de la face postérieure de l'estomac. Point nettement douloureux de cette région. Contractions prépyloriques normales suivies d'évacuation.

Intervention: Confirmation du diagnostic.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	25 cc.	14 cc.	15 cc.	15 cc.	19 cc.	14 cc.	25 cc.
A. L.	0,40	0,18	1,96	3,13	4,20	3,94	2,69
A. F.	0,11	0,40	0,22	0,20	0,15	0,22	0,36
A. C.	0,25	0,90	0,95	0,51	0,33	0,25	0,29
A. T.	0,76	1,48	3,13	3,93	4,68	4,41	3,34
Sang	+	+	—	+	—	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation IX. — V... Jean, 43 ans, maçon. S. 4. E.: 25-2-35.

Ulcus calleux du pylore (vérifié par intervention)

Début, il y a 9 ans. Douleurs épigastriques survenant 3-4 heures après le repas: Transfixiantes, sans irradiations, sont calmées par l'ingestion d'un peu de liquide ou d'un morceau de sucre. Périodes de rémission de 15 jours à 3 semaines. Jamais de vomissements; régurgitations acides après les repas. Melœnas. Peu d'appétit. Malade amaigri, a perdu 25 livres dans les dernières années. Point douloureux pylorique.

Radioscopie: Liquide résiduaire. Bas fond à plus d'un travers de main sous les crêtes iliaques. Pas de contractions. La pression du bas fond ne détermine pas de passage duodénal. Pylore douloureux, peu induré, avec début de stase.

Intervention: Confirmation du diagnostic.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	75 cc.	18 cc.	17 cc.	19 cc.	16 cc.	17 cc.	201 cc.
A. L.	néant	néant	néant	0,84	0,73	1,46	1,82
A. F.	0,55	0,55	0,90	néant	néant	néant	0,55
A. C.	0,25	0,36	0,51	1,09	0,98	0,36	0,36
A. T.	0,80	0,91	1,41	1,93	1,71	1,82	2,73
Sang	+	—	—	—	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

(chlorhydrie tardive).

Observation X. — L... Eugène, 45 ans, cultivateur. S. 9. E.: 6-2-35.

Ulcus de la petite courbure

Début des troubles en 1932: Douleurs intenses du creux épigastrique; brûlures et crampes, 2 à 3 heures après les repas; irradiation entre les deux épaules et en ceinture. Ces douleurs obligent le malade à interrompre son travail. Nombreux renvois acides, vomissements fréquents 2 à 4 heures après les repas. Pas d'hématémèse, pas de melœnas. Le malade

maigrît, se sent fatigué. Appétit irrégulier. La palpation du creux épigastrique provoque une douleur avec défense du droit gauche.

Radioscopie le 7-2-35 : Ulcus de la petite courbure.

Radioscopie le 13-2-35 : Remplissage normal. Pas de liquide de stase. Comme pour le premier examen, ulcus de la petite courbure (un peu postérieur). Spasme intermittent en face, réductible par la palpation très forte.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	25 cc.	15 cc.	14 cc.	16 cc.	15 cc.	14 cc.	21 cc.
A. L.	néant	néant	néant	1,28	1,64	1,60	0,88
A. F.	0,36	1,00	0,73	0,69	0,29	0,29	0,40
A. C.	néant	néant	0,90	0,44	0,55	0,44	0,36
A. T.	0,36	1,00	1,63	2,41	2,48	2,33	1,64
Sang	+	—	—	—	—	+	+
Bile	—	+	+	+	+	—	+

Observation XI. — M..., 49 ans, ouvrier. S. II. E.: 10-1^{er}-35.

Ulcus probable. Périgastrite

Début, il y a un an. Douleurs gastriques intenses, surtout après les repas. Vomissements alimentaires, acides, fréquents, survenant 2-3 heures après les repas. Pas d'hématémèse. Ne supporte pas la viande. Pas de melœnas; état général moyen, asthénie, amaigrissement. A la palpation on constate au niveau de la région pylorique une masse régulière, dure, douloureuse à la pression, adhérente aux plans profonds.

Radioscopie le 12-1^{er}-35. L'estomac se remplit normalement. La région pylorique présente un contour irrégulier. Contractions gastriques régulières. Périgastrite et périoduodénite. Bulbe dilaté et déformé. Estomac mobile. Néo probable de la région pylorique.

Radioscopie le 18-1^{er}-35. Remplissage normal. Estomac dilaté. Région prépylorique mobile, indolore. Passages duodénaux facilités par compression du bas fond gastrique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	pas mesuré.						
A. L.	néant	néant	0,29	1,02	1,06	1,09	1,09
A. F.	1,09	1,28	1,06	0,69	0,62	0,62	0,73
A. C.	0,29	0,22	0,29	0,29	0,36	0,25	0,36
A. T.	1,38	1,50	1,65	2,00	2,03	1,96	2,18
Sang	—	—	—	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XII. — L... Eugène, 30 ans, mécanicien. S. II.
E.: 25-10-34.

Ulcus duodéal (vérifié à l'intervention)

Début en 1925 par des troubles caractérisés par brûlures survenant 2-3 heures après les repas, ensuite des douleurs déchirantes, localisées au creux épigastrique, sans irradiation; surviennent fréquemment la nuit et réveillent le malade; l'ingestion des aliments les calme. Jamais de vomissements; pas d'hématémèse, pas de mœœna. Léger amaigrissement. Ventre douloureux: point pylorique et cystique. Autres organes: rien à signaler.

Radioscopie: Un peu de liquide résiduaire. Estomac légèrement dilaté. Contractions énergiques, mais peu de passages duodénaux. Stase à la base du bulbe qui semble à la scopie déformé et douloureux. Mobilité sensiblement normale.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	33 cc.	33 cc.	115 cc.	31 cc.
A. L.	1,56	2,11	2,19	2,37
A. F.	0,25	0,25	0,36	0,22
A. C.	0,22	0,22	0,25	0,22
A. T.	2,03	2,58	2,80	2,81
Sang	+	+	+	+
Bile	+	—	+	+

Observation XIII. — H... René, ans, cultivateur. S. 9.
E.: 3-3-34.

Ulcus duodénal probable

Début, il y a 3 ans. Douleurs tardives, 2-3 heures après les repas, suivies souvent de vomissements qui soulagent le malade. Pas d'hémorragies. Un régime, institué au service, améliore les troubles.

Radioscopie: Estomac dilaté, évacuation gênée par début de sténose pylorique d'origine ulcéreuse.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	90 cc.	70 cc.	60 cc.	42 cc.
A. L.	0,36	2,55	3,57	3,06
A. F.	0,36	0,51	0,22	0,29
A. C.	0,37	0,29	0,36	0,29
A. T.	1,09	3,35	4,15	3,64
Sang	tr.	tr.	tr.	tr.
Bile	+	+	+	+

Observation XIV. — H... Jean, 38 ans, cultivateur. S. 9.
E.: 10-7-33.

Ulcus pylorique

Apparition de douleurs épigastriques, il y a un an. Elles se produisent 1 à 2 heures après les repas, sont du type de brûlures et s'irradient dans la région dorsale. Les douleurs s'accompagnent le plus souvent de vomissements qui soulagent le malade.

Ces crises douloureuses évoluent par périodes: un à deux mois de douleurs puis deux mois environ de repos. Pas d'hémorragies. Amaigrissement.

Radioscopie le 12-7-33: Estomac situation normale. Bonne mobilité. Contractions lentes mais fortes, avec évacuation rapide. Région pylorique et prépylorique se dessinant très mal. Pylore excentrique avec en cette région point douloureux sur-

tout marqué au niveau de la petite courbure. Duodénum normal.

Chimisme le 13-7-33:

Temps		avant	15'	30'	40'	60'
Vol. prél.	...	30 cc.	26 cc.	23 cc.	60 cc.	35 cc.
A. L.		0,62	néant	2,03	2,55	2,51
A. F.		0,07	0,29	0,14	0,18	0,40
A. C.		0,03	0,98	0,36	0,18	0,10
A. T.		0,72	1,27	2,53	2,91	3,01
Sang		—	—	+	—	+
Bile		+	—	—	—	—

Le 8-7-34, le malade revient dans le service, car il continue à souffrir de son estomac: douleurs apparaissant une demi-heure après les repas, disparaissant après un vomissement qui se produit souvent. Une hématomèse dernièrement. Amaigrissement important.

Radioscopie le 11-7-34: Estomac mobile, très descendu, gêne de l'évacuation pylorique, région douloureuse à la palpation.

Chimisme le 10-7.

Temps		avant	15'	30'	45'
Vol. prél.		64 cc.	61 cc.	56 cc.	32 cc.
A. L.		néant	1,64	2,55	2,84
A. F.		0,55	0,66	0,36	0,25
A. C.		néant	0,22	0,18	0,11
A. T.		0,55	2,52	3,09	3,20
Sang		+	—	tr.	+
Bile		+	—	—	—

Observation XV. — F... Raymond. S. 9. E.: 2-3-34.

Ulcus duodéal

Radioscopie: Estomac descendu, peu mobile, contractions très espacées. Evacuation gênée par pylorospasme. Point douloureux duodéal.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	6 cc.	45 cc.	34 cc.	22 cc.	39 cc.
A. L.	néant	néant	3,24	2,33	1,78
A. F.	0,45	1,20	0,44	0,36	0,76
A. C.	néant	0,51	0,18	0,15	0,26
A. T.	0,45	1,71	3,86	2,84	2,80
Sang	+	—	—	—	—
Bile	—	—	+	—	—

Observation XVI. — D... Lucien, 31 ans, maçon. S. 9.
E.: 13-7-33.

Ulcus duodénal

Début brusque en juin 1928, par un vomissement glaireux avec stries sanguinolentes assez abondantes, puis des douleurs survenant 2 heures après les repas et durant une demie heure. L'ingestion d'aliments les calme. Vomissements rares. Pas d'hémorragies. Ces douleurs se reproduisent presque journellement pendant 3 à 4 semaines, puis disparaissent pendant 6 à 8 semaines pour réapparaître de nouveau. Bon état général. Point solaire.

Radioscopie : Estomac normalement situé. Bonne mobilité, contractions énergiques. Evacuation mauvaise et tardive. Bulbe duodénal se remplissant et vidant mal, est légèrement déformé. Pas de point douloureux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	13 cc.	60 cc.	28 cc.	32 cc.	12 cc.
A. L.	1,09	1,20	3,38	3,65	3,79
A. F.	0,07	0,29	0,15	1,18	0,11
A. C.	0,15	0,25	0,22	0,15	0,15
A. T.	1,31	1,74	3,75	4,98	4,05
Sang	—	+	+	+	+
Bile	+	+	—	—	—

Observation XVII. — B..., S. 9, E. 17--33.

Ulcus de la petite courbure.

Radioscopie le 18-9-33 : Estomac ptosé de 3 travers de doigt, mobile. Biloculation au tiers inférieur. Cette biloculation n'est pas réductible, mais les régions avoisinantes sont très souples. Diverticule sur la petite courbure.

Radioscopie le 21-9-33 : Après 2 jours de belladone, la biloculation persiste. Diverticule de la petite courbure.

Chimisme le 21-9-33 :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	44 cc.	35 cc.	69 cc.	74 cc.	46 cc.
A. L.	0,22	1,42	2,55	2,37	2,51
A. F.	0,40	0,51	0,26	0,22	0,15
A. C.	0,14	0,29	0,18	0,14	0,18
A. T.	0,76	2,22	2,99	2,73	2,84
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	+	+	+	+

Observation XVIII. — B..., 33 ans, maçon, S. 11, E. 5-2-34.

Ulcus pylorique. Hernie Diaphragmatique.

Début des troubles en 1931 : Douleurs intenses en barre transverse surtout au niveau de l'épigastre, deux à trois heures après les repas. Envies fréquentes de vomir, mais pas de vomissements. Regurgitations acides. Pas d'hémorragies.

A la palpation, épigastre et hypochondre gauche douloureux.

Radioscopie : Hernie diaphragmatique. Point douloureux nettement localisé à la région pylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	99 cc.	130 cc.	88 cc.	44 cc.
A. L.	2,65	2,45	4,20	2,50
A. F.	0,35	0,29	0,18	0,11
A. C.	0,25	0,29	0,22	0,22
A. T.	3,23	3,03	4,60	2,83
Sang	—	—	—	+
Bile	+	—	—	—

Observation XIX. — B... George, 40 ans, peintre, S. II, E. 25-10-34.

Ulcus duodenal.

Depuis 5 à 6 mois, le malade souffre de son ventre : des contractions douloureuses 3 heures à 3 heures et demie après les repas, d'intensité moyenne, calmées par le decubitus.

Depuis 15 jours ces douleurs s'accompagnent de vomissements alimentaires. Pas d'hématémèse. Le malade n'a pas surveillé ses selles. Etat général moyen. Ventre souple à la palpation. Point douloureux épigastrique.

Radioscopie : Remplissage normal, pas de liquide résiduaire. Dimensions sensiblement normales. Spasme serré au début de l'examen. Parois gastriques souples bien mobiles. Le bulbe ne se remplit jamais complètement, douloureux à la pression, un peu déformé mais mobile.

Chimisme le 27-10-34 :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	100 cc.	84 cc.	50 cc.	52 cc.
A. L.	2,76	2,87	3,90	3,25
A. F.	0,04	0,40	0,18	0,11
A. C.	0,15	0,29	0,22	0,22
A. T.	2,95	3,56	4,30	3,58
Sang	—	—	+	—
Bile	+	—	—	—

Chimisme le 22-11-34 après traitement par l'aristine :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	18 cc.	64 cc.	27 cc.	17 cc.
A. L.	2,03	1,53	4,09	4,38
A. F.	0,51	1,02	0,44	0,66
A. C.	0,11	0,44	0,22	0,18
A. T.	2,65	2,99	4,75	5,22
Sang	+	—	+	+
Bile	+	+	+	+

Observation XX. — M..., 40 ans, ménagère, S. 13.
E. 11-12-33.

Ulcus de la petite courbure.

En 1931, apparition des premiers troubles gastriques : Sensation de pesanteur au moment de la digestion. Dans la suite, apparition de douleurs intenses transfixiantes siégeant aux creux épigastrique. En même temps que la douleur qui survient 3 à 4 heures après les repas, régurgitations acides. Les troubles sont calmés par ingestion d'un peu de lait. Pas de vomissements, pas d'hémorragies.

Point douloureux au-dessus de l'ombilic.

Radioscopie : Bulbe duodénal volumineux, de forme régulière, se remplissant bien, douloureux. Evacuation gastrique lente.

Sur la graphie : diverticule sur la petite courbure.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	48 cc.	86 cc.	16 cc.	20 cc.	7 cc.
A. L.	néant	néant	2,63	2,50	1,02
A. F.	0,04	1,09	0,18	0,18	0,22
A. C.	néant	néant	0,11	0,07	0,15
A. T.	0,04	1,09	2,92	2,76	1,39
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Observation XXI. — M..., femme de chambre, S. 13, E. 29-4-34.

Ulcus duodéal probable.

Radioscopie de 30-4-34: Bas fond gastrique à un travers de doigt sous les crêtes. Aspect frangé de la grande courbure. Contractions normales suivies d'évacuation duodénale. Stase à la base du bulbe. Bord gauche du bulbe déformé et douloureux.

Radioscopie le 5-5-34: Estomac ptosé de trois travers de doigt environ. Bulbe duodéal déformé et douloureux: ulcus probable.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	16 cc.	40 cc.	12 cc.	8 cc.	3 cc.
A. L.	1,28	1,28	3,13	3,42	2,19
A. F.	0,51	0,44	0,33	0,66	0,73
A. C.	0,22	0,36	0,29	0,29	0,18
A. T.	2,01	2,08	3,75	4,37	3,10
Sang	+	—	—	—	+
Bile	—	—	—	—	—

Observation XXII. — N... Blanche, 59 ans, S. 13, E. 1-8-34.

Ulcus de la petite courbure.

Souffre de son estomac depuis de longues années: Douleurs, sensation de déchirement, d'écrasement au niveau de l'épigastre survenant 1-2 heures après les repas. Vomissements 4-5 heures après, mettent fin aux souffrances. Jamais d'hémorragie. Les douleurs et vomissements se reproduisent par périodes de 2-3 semaines, alternant avec des périodes de repos de quelques mois. La malade a beaucoup maigri dernièrement. Epigastre douloureux à la palpation.

Radioscopie : Remplissage gastrique normal mais région médiogastrique déformée, dure, douloureuse.

Radiographie : Diverticule de la petite courbure.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	28 cc.	26 cc.	39 cc.	19 cc.
A. L.	0,58	0,62	2,07	2,29
A. F.	0,29	0,22	0,25	0,22
A. C.	0,95	0,84	0,47	0,44
A. T.	1,82	1,68	2,79	2,95
Sang	+	tr.	tr.	+
Bile	—	—	+	—

Observation XXIII. — G... Charles, 60 ans, employé de bureau. S. II, E. 14-3-

Ulcus gastrique.

Le début de l'affection remonte à 1911. Depuis cette époque, le malade souffre périodiquement 2-3 fois par an pendant 2 semaines à un mois de douleurs gastriques, survenant 3 heures après les repas. Il s'agit de brûlures et sensation de torsion dans le creux épigastrique; elles sont améliorées par des poudres absorbantes. Régurgitations acides fréquentes, vomissements alimentaires tardives, soulagent souvent le malade.

Dans les derniers quelques mois, amaigrissement de plusieurs kilogrammes et fatigue accentuée.

Radioscopie : Remplissage gastrique normal, pas de liquide de stase. Contractions prépyloriques énergiques, suivies de passages duodénaux, mais antipéristaltisme de DII. Parois gastriques souples, mobiles et indolores. Duodénum peu mobile.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	23 cc.	19 cc.	27 cc.	17 cc.	134 cc.
A. L.	0,29	0,44	1,17	2,11	2,65
A. F.	0,18	0,44	0,69	0,55	0,25
A. C.	0,15	0,36	0,33	0,22	0,33
A. T.	0,62	1,24	2,19	2,87	3,24
Sang	+	—	+	—	—
Bile	+	+	+	+	+

Observation XXIV. — T... Constantin. S.9, E. 16-2-35.

Ulcus duodénal probable.

Radioscopie : Un peu de liquide résiduaire. Bas-fond dilaté, bien mobile. Après remplissage, pas de contractions pendant plus de 10 minutes, puis contractions sans passages duodénaux. Pylore douloureux à la pression.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	24 cc.	16 cc.	16 cc.	13 cc.	15 cc.	15 cc.	24 cc.
A. L.	néant	néant	0,50	2,65	2,76	2,29	1,96
A. F.	0,36	0,66	0,73	0,36	0,33	0,44	0,44
A. C.	0,55	0,55	0,90	0,51	0,36	0,36	0,29
A. T.	0,91	1,21	2,13	3,52	3,45	3,09	2,69
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XXV. — R..., 53 ans, tailleur, S. 11, I. 30-1-35.

Hématémèse, Ulcus probable.

En 1912, le malade a présenté une première hématémèse abondante sans aucun trouble gastrique. Une deuxième semblable en 1929, toujours sans le moindre signe de troubles gastriques. Actuellement le malade entre au service à la suite d'un melaena apparu le 29-1-35 — selles noires, visqueuses, ayant l'aspect du goudron. Le melaena dure jusqu'au 6-2-35. En même temps, sensation de gêne épigastrique et digestion pénible.

Radioscopie : Injection rapide de la poche stomacale et du cadre duodénal, témoignant d'une rigidité de la région pylorique et bulbaire. Mobilité faible. Pas de point douloureux localisé.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	31 cc.	14 cc.	13 cc.	15 cc.	15 cc.
A. L.	néant	néant	néant	0,95	1,53
A. F.	0,51	0,90	0,29	0,89	0,47
A. C.	néant	néant	0,90	0,58	0,55
A. T.	0,51	0,90	1,19	2,42	2,55
Sang	+	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+

Observation XXVI. — S... Georges, 51 ans. S. 9.
E. 23-11-33.

Hyperchlorhydrie. Ulcus probable.

Début brusque par des douleurs épigastriques transfixiantes, sans irradiations, il y a 6 ans. Depuis, la douleur se reproduit périodiquement pendant 15 jours à 3 semaines, 4 à 5 heures après les repas, 3 à 4 fois par an; elle est calmée par des aliments ou alcalins. Des vomissements acueux, amères, surviennent souvent pendant les douleurs et les calment. Pas d'hématémèse ni de méléna.

Bon état général. Ventre douloureux dans la région épigastrique.

Radioscopie : Estomac ptosé, mobile, hypertonique. Présence d'une colonne de liquide d'hypersécrétion. Gros foie. Contractions fortes, évacuation très gênée par pyloro-spasme douloureux : Ulcus pylorique probable.

Un examen des selles montre la présence de sang.

Chimisme le 25-11-33 :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	50 cc.	38 cc.	50 cc.	29 cc.	34 cc.
A. L.	3,03	1,03	2,00	3,57	3,35
A. F.	0,15	0,14	0,18	0,14	0,14
A. C.	0,07	0,11	0,11	0,15	0,11
A. T.	3,25	1,28	2,29	3,86	3,60
Sang	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	—	+

Le malade revient le 17-12-34 pour des crises douloureuses persistantes. 20 injections de l'aristine, puis tubage.

Radioscopie le 19-12-34 : Un peu de liquide résiduaire. Bas-fond presque au niveau des crêtes, bien mobile. Parois gastriques souples et indolores. Contractions prépyloriques énergiques mais inefficaces pendant 10 minutes.

Chimisme le 27-12-34 :

Temps	avant	20'	40'	60'
Vol. prél.	3 cc.	9 cc.	30 cc.	48 cc.
A. L.	néant	3,38	2,63	3,94
A. F.	0,45	0,42	0,33	0,11
A. C.	0,55	0,31	0,18	0,18
A. T.	1,00	4,11	3,14	4,23
Sang	+	+	+	+
Bile	—	—	+	+

Le 25-1-35 : Les douleurs ont complètement cessé depuis 15 jours. Régime végétarien. Pression épigastrique indolore.

Radioscopie le 22-1-35 : Région bulbaire un peu douloureuse à la pression. Contractions prépyloriques énergiques mais non suivies d'évacuation pendant plus de 20 minutes. Spasme pylorique assez serré.

Chimisme le 24-1-35 :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	pas	15 cc.	15 cc.	14 cc.	16 cc.	17 cc.	45 cc.
A. L.	de	1,35	3,28	3,83	4,23	4,63	4,38
A. F.	liquide	0,25	0,58	0,44	0,22	0,15	0,07
A. C.		0,84	0,80	0,33	0,33	0,11	0,18
A. T.		2,44	4,66	4,60	4,78	4,89	4,63
Sang		+	+	+	+	+	+
Bile		—	—	—	—	—	—

3. — ESTOMACS CANCÉREUX.

Observation XXVII. — Ch..., 42 ans, ménagère. S. 8, E. 5-2-35.

Cancer de l'estomac (vérifié par intervention).

Début, il y a un an par des vomissements glaireux. Les vomissements, rarement alimentaires, surviennent après les repas, mais souvent quelques jours passent, sans qu'il s'en produise.

La douleur épigastrique est rare et peu intense. Pas de méléna ni d'hématémèse. Digestion longue, sensation de pesanteur pendant une à deux heures après les repas.

L'état général est moyen, pommettes bien colorées, pas de teint caractéristique. La malade aurait beaucoup maigri dans les derniers 6 mois.

A la palpation, on constate au niveau de l'épigastre une masse, du volume d'une mandarine, dure, fixe, à peine sensible à la palpation.

Intervention : Néo de l'estomac avancé.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	30 cc.	12 cc.	20 cc.	19 cc.	18 cc.	18 cc.	25 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	pas	0,25	0,18	0,40	0,55	0,22	0,18
A. C.	dosable	0,18	0,18	0,40	0,40	0,40	0,25
A. T.	0,18	0,43	0,36	0,80	0,95	0,62	0,43
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XXVIII. — M... Danté, 33 ans, manoeuvre. S. 4. E. 5-2-35.

Cancer du pylore (vérifié par intervention).

Début, il y a 20 mois par des douleurs au creux épigastrique 3-4 heures après les repas : Tiraillements, lourdeur. En même temps, des vomissements alimentaires, parfois bilieux. Pas d'hémorragies. Perte de l'appétit, dégoût pour la viande et graisses. Digestions lentes. Amaigrissement de 11 kilogrammes dans les 20 derniers mois. Le creux épigastrique est sensible, mais pas de point douloureux net.

Radioscopie : Estomac descendu de deux travers de doigt au-dessous de la ligne biliaire. Bas-fond un peu dilaté, bien mobile activement et passivement. Présence d'une colonne de liquide d'hypersécrétion; contractions fortes mais espacées, n'aboutissant pas à une évacuation pylorique, gênée par un spasme du pylore persistant même, à l'expression. Pylore douloureux à la palpation. Ulcus du pylore probable.

Intervention : Tumeur du pylore.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	77 cc.	15 cc.	17 cc.	17 cc.	17 cc.	17 cc.	51 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,44	0,47	0,51	0,55	0,62	0,25	0,25
A. C.	néant	0,15	0,29	0,58	0,33	néant	0,15
A. T.	0,44	0,62	0,80	1,13	0,95	0,25	0,40
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observations XXIX. — L... Léon, 41 ans, facteur. S. 9, E. 10-1-35.

Cancer du pylore (vérifié à l'intervention).

Depuis plusieurs années, pituites matinales. Affection actuelle : Début il y a un an, par des douleurs gastriques, puis

vomissements alimentaires fréquents, deux heures après les repas. A ce moment, pas d'hémorragies. Cela dure jusqu'au mois d'août, début septembre 1934. Ensuite, disparition des douleurs et vomissements pour 3 mois et réapparition en décembre : Douleurs, vomissements, mais moins intenses que la première fois. Il y a 8 jours, hématèse et méléna. Le malade est amaigri, se sent fatigué. Epigastre sensible au palper.

Radioscopie le 11-1-35 : Liquide résiduaire abondant. Sténose pylorique. Bas-fond gastrique très ptosé, mobile. Pas de passages duodénaux malgré une forte compression. Région pylorique douloureuse à la pression. Pas de contractions pyloriques, mais parois souples.

Chimisme le 11-1-35 :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	140 cc.	33 cc.	26 cc.	30 cc.
A. L.	1,75	1,28	2,55	2,84
A. F.	0,33	0,73	0,44	0,44
A. C.	0,25	0,33	0,36	0,36
A. T.	2,33	2,34	3,35	3,53
Sang	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+

Le 5-2-35, le malade revient car le traitement institué ne l'a pas soulagé. Au contraire : Les douleurs persistent, les vomissements sont devenus journaliers, surviennent après les repas ou à jeun, sont non alimentaires.

Radioscopie le 5-2-35 : Estomac ptosé et dilaté. Point douloureux à 2 centimètres en dedans de la petite courbure et au niveau du pylore. Retard accentué à l'évacuation. Liquide résiduaire abondant. Le 9-2-35, le malade est transporté en chirurgie. A l'intervention, constatation d'un cancer du pylore.

Observation XXX. — L... Jean, 67 ans, jardinier, S. 9, E. 29-1-35.

Cancer de l'estomac probable.

Depuis le mois de décembre 1934, diminution de l'appétit, digestions pénibles, balonnement épigastrique. Vers la fin de ce même mois, le malade devient anorexique, maigrit rapidement, perd ses forces et prend un teint jaunâtre caractéristique.

A l'examen, on a l'impression de sentir, sous l'hypochondre droit, une masse profonde, sans bords précis, légèrement douloureuse.

Radioscopie : Ptose gastrique, pas de contractions, mobilité normale. Région pylorique un peu sensible à la pression. La compression du bas-fond facilite les passages duodénaux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	45 cc.	19 cc.	15 cc.	17 cc.	15 cc.	10 cc.	20 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,15				pas		
A. C.	0,18				dosable		
A. T.	0,33	0,18	0,18	0,15	0,18	0,15	0,11
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XXXI. — G... Virginie, 69 ans, ménagère. S. 15. E.: 7-3-35.

Cancer gastrique probable.

Début, il y a 12 mois par des brûlures au niveau de l'épigastre, survenant 2 à 3 heures après les repas. Pituïtes, mais pas de vomissements. Ces troubles se sont particulièrement accentués dans les derniers 6 mois; la douleur devient plus intense, transfixiante et s'irradie dans le dos. Toujours pas

de vomissements ni d'hémorragies. Une inappétence marquée surtout pour les graisses et la viande, s'installe. La malade maigrit (aurait perdu 10 kg. dans les derniers 6 mois), devient asthénique. Teint pâle légèrement subictérique.

Le ventre n'est pas douloureux à la palpation, mais on constate un foie débordant largement les fausses côtes, irrégulier, bosselé. B.-W. légèrement positif.

Radioscopie: Estomac se remplissant normalement. Contractions lentes. Pas d'image pathologique. Après quelques minutes l'estomac se vide. Région pylorique douloureuse.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	38 cc.	16 cc.	16 cc.	18 cc.	52 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,36	0,55	0,62	0,90	0,84
A. C.	néant	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,36	0,55	0,62	0,90	0,84
Sang	+	—	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+

Observation XXXII. — F... Paul, 57 ans, cultivateur. S. II. E.: 5-2-35.

Ictère par rétention. Cancer gastrique probable.

Le début de l'affection remonte au 16 décembre 1934. A ce moment, au cours du travail, le malade est pris brusquement, sans aucun antécédent gastrique, par une abondante hématemèse, melena dans les jours suivants. Quelques jours après, il reprend son travail sans autre trouble qu'une fatigue et anorexie. Pas de douleurs, pas de vomissements.

A partir du 12-1^{er}-35 s'installe un ictère franc, généralisé, de plus en plus intense. Selles décolorées, urines bilieuses. Depuis cette date l'ictère s'accroît, l'anorexie devient totale. Amaigrissement considérable, 10 kg. en un mois.

Vers le 1^{er} février, crise douloureuse très intense, la douleur siégeant au niveau de l'hypocondre droit et s'irradiant

vers l'épaule droite. La morphine devient nécessaire. Les douleurs cessent vers le 5-2.

A l'examen, ventre non douloureux, foie débordant de 3 travers de doigt, bord régulier. Rate percevable.

Radioscopie: Petit estomac rétracté ne se contractant pas et s'évacuant mal, peu mobile. Région prépylorique douloureuse.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	11 cc.	12 cc.	12 cc.	12 cc.	11 cc.	11 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,90	0,90	0,66	0,66	0,80	0,58
A. C.	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,90	0,90	0,66	0,66	0,80	0,58
Sang	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

Observation XXXIII. — P..., 44 ans, peintre. S. II. E.: 8-1^{er}-35.

Cancer de l'estomac? Anémie.

Le début des troubles remonte à 5 mois: Douleurs gastriques peu intenses, peu de temps après les repas. Vomissements alimentaires et hémorragiques 2 heures après les repas et presque journaliers. Il y a 2 mois, forte hématomèse, sang rouge et caillots, melena les jours suivants. Amaigrissement, pâleur extrême des téguments, fatigue, tendances syncopales. Perte de l'appétit sans anorexie élective. L'examen reste négatif.

Radioscopie: Petit estomac couché sous le foie. Région pylorique et petite courbure douloureuses à la pression. Taches suspectes. Spasme pylorique très serré. Pas d'évacuation gastrique pendant plus de 20 minutes, mais contractions prépyloriques très énergiques.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	24 cc.	13 cc.	14 cc.	13 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,18	0,95	0,76	0,29
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,18	0,95	0,76	0,29
Sang	+	—	+	+
Bile	+	+	+	+

Observation XXXIV. — A... Pierre, 31 ans, plâtrier.
S. II. E. : 8-1^{re}-35.

Cancer gastrique. Sclérose en plaques.

Radioscopie : Remplissage gastrique normal, suivi aussitôt de passage duodénal, mais antipéristaltisme au niveau de DII. Atonie gastrique, mobilité parfaite, parois souples et indolores.

La radiographie, faite en même temps, montre une amputation du pylore. Scopie 5 jours après n'aboutit pas, car le malade est trop fatigué. Une graphie faite à ce moment montre un estomac normal.

Chimisme un jour après la deuxième scopie :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	1 cc.	9 cc.	8 cc.	9 cc.	13 cc.	12 cc.	12 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	pas	0,36	0,40	0,29	0,22	0,25	0,25
A. C.		néant	néant	néant	néant	néant	néant
A. T.	dosé	0,36	0,40	0,29	0,22	0,25	0,25
Sang		—	—	+	+	—	—
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XXXV. — P... Alphonse, 60 ans, cantonnier.
S. 9. E.: 14-11-34.

Cancer de la région prépylorique.

Depuis 4 mois environ, troubles dyspeptiques caractérisés par une sensation de pesanteur, de non digestion une demi-heure après les repas, et par de fréquents vomissements glaireux à jeun. Le malade est anorexique, surtout pour les solides, viandes et graisses en particulier. Les selles, normales le plus souvent, se colorent souvent en noir. Amaigrissement considérable. A la palpation, douleur au niveau du creux épigastrique.

Radioscopie: Transit œsophagien normal. Déformation de la grande courbure à la partie inférieure. Néo probable.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	7 cc.	27 cc.	14 cc.	21 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,22	0,69	0,73	0,36
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,22	0,69	0,73	0,36
Sang	+	—	+	+
Bile	+	+	+	+

Observation XXXVI. — M... Charles. S. 9. E.: 23-33.

Cancer pylorique (vérifié à l'intervention).

Radioscopie: Estomac normalement situé, peu mobile. Fortes contractions. La bouillie ne passe pas dans le duodénum. Il existe une petite image lacunaire correspondant à un point douloureux pylorique. Colonne importante de liquide de stase.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	55 cc.	40 cc.	15 cc.	6 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	1,28	1,09	3,42	2,28
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	1,28	1,09	3,42	2,28
Sang	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—

Observation XXXVII. — J... Joseph, 58 ans. S. II. E.:
16-10-30.

Cancer gastrique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	20 cc.	81 cc.	60 cc.	8 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,29	0,76	0,58	0,29
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,29	0,76	0,58	0,29
Sang	+	—	—	+
Bile	—	—	—	—

Observation XXXVIII. — H... Henri, 60 ans. S. II. E.:
13-10-34.

Cancer gastrique.

La radiographie montre une image lacunaire au niveau de
la région pylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	32 cc.	19 cc.	25 cc.	70 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,25	0,33	0,33	0,22
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,25	0,33	0,33	0,22
Sang	+	+	+	+
Bile	+	tr.	tr.	+

Observation XXXIX. — C... Maurice. S. 9. E.: 30-11-33.

Cancer pylorique sténosant.

Depuis 6 mois, des vomissements constants, sans douleur à proprement parler. Amaigrissement, asthénie, anorexie complète.

A l'examen on constate au niveau du creux épigastrique l'existence d'une tumeur, du volume d'une mandarine, dure, irrégulière, peu mobile sur les plans profonds.

Etat général très mauvais.

Radioscopie : Image lacunaire avec amputation de la région pylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	3 cc.	2 cc.	1 cc.	6 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	prés.	prés.	prés.	0,07
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	prés.	prés.	prés.	prés.
Sang	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+

Observation XL. — G... Gabrielle, 65 ans, cultivatrice. S. 13. E.: 18-7-34.

Cancer de la région pylorique.

Le début remonte à 4 ans. Peu à peu s'établit une dyspepsie caractérisée par une sensation de pesanteur, de distension gastrique, digestions lentes, pénibles, mais pas de douleurs à proprement parler. Depuis deux ans, des petits vomissements glaireux sans rapport avec les repas. Pas d'hématémèse ; dernièrement selles noirâtres. Dans les dernières quelques semaines s'installe une anorexie, amaigrissement, asthénie. Emaciation musculaire généralisée. A la palpation, on constate au

niveau de la région épigastrique, une masse diffuse, mal délimitée, sensible.

Radioscopie : Région prépylorique déformée, très douloureuse mais mobile.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. pré. . . .	21 cc.	38 cc.	34 cc.	60 cc.	32 cc.
A. L.	1,53	néant	1,35	2,19	1,28
A. F.	0,73	1,20	0,87	0,36	0,98
A. C.	0,73	0,36	0,36	0,18	0,44
A. T.	2,99	1,56	2,58	2,73	2,70
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Observation XLI. — S..., 63 ans. S. 13. E. : 20-11-33.

Cancer de la région pylorique.

Début, il y a 6 mois. Douleurs épigastriques surtout après les repas. Vomissements, pas d'hémorragies. Amaigrissement considérable, affaiblissement général, teint jaunâtre caractéristique.

Radioscopie : Estomac allongé avec biloculation irréductible à la palpation. Grosse image lacunaire de la région antrale.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. pré. . . .	24 cc.	70 cc.	11 cc.	14 cc.	30 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,04	0,36	0,07	0,04	0,04
A. C.	néant	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,04	0,36	0,07	0,04	0,04
Sang	—	—	+	—	—
Bile	—	—	—	—	—

Observation XLII. — B... Albert, 65 ans, manoeuvre. S. II.
E.: 16-3-35.

Cancer de région pylorique probable.

Depuis 3 mois le malade souffre de son estomac: Une pesanteur, des tiraillements, une irradiation douloureuse thoracique rétrosternale apparaissant plusieurs heures après les repas. Pas de vomissements. En même temps s'est installée une anorexie, surtout pour la viande. Pas d'amaigrissement.

Radioscopie: Estomac étendu en largeur. Remplissage normal. Contractions pyloriques lentes. Apparence rigide de la région pylorique, où la bouillie stagne au niveau de l'antrum comme au niveau du bulbe. Mobilité diminuée de cette région. Néo probable.

Le cliché montre une image lacunaire nette.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	54 cc.	16 cc.	17 cc.	14 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,2	1,4	0,5	0,4
A. C.	néant	0,3	0,1	néant
A. T.	0,2	1,7	0,6	0,4
Sang	tr.	tr.	tr.	tr.
Bile	+	+	+	+

Observation XLII. — S... Auguste, 63 ans, tisserand. S. II.
E.: 15-3-35.

Cancer de l'estomac probable.

Depuis le mois d'octobre 1934, le malade semble présenter des signes de sténose œsophagienne basse, probablement du cardia. Les aliments solides passent difficilement alors que les liquides passent bien. Sensation de striction rétrosternale au passage des aliments. Pas de régurgitations. En même temps, légers troubles gastriques: Douleur épigastrique au

moment des absorptions des aliments, lourdeur et renvois ensuite. Perte de l'appétit sans anorexie particulière pour la viande ou graisses. Il y a une semaine-hématémèse (un quart de verre de sang rouge).

Radioscopie : Liquide résiduaire. Petit estomac attiré sous le foie, très mobile, parois souples; pas la moindre contraction, mais dès le début du remplissage gastrique, le duodénum se remplit jusqu'au genu inferum, puis arrêt pendant plus de 20 minutes. Cadre duodéal bien mobile. Pas de point douloureux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	62 cc.	16 cc.	17 cc.	18 cc.	17 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,84	0,66	1,17	0,84	0,62
A. C.	néant	0,36	0,55	0,44	0,73
A. T.	0,84	1,02	1,71	1,28	1,35
Sang	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+

Observation XLIV. — B... Estelle, 63 ans, cultivateur.
S. II. E. 2-3-35.

Ulcus pyloro-duodéal dégénéré probable.

Début de l'affection remontant à 30 ans. Depuis cette époque des douleurs térébrantes dans la région épigastrique, survenant 3 heures après les repas et calmées par l'ingestion des aliments. Jamais de vomissements ni melena. Espacées au début, les crises douloureuses tendent actuellement à se rapprocher.

Depuis deux ans environ, diminution de l'appétit, dégoût pour la viande, pas pour les graisses.

Radioscopie : Estomac à remplissage et évacuation pylorique rapide, fortes contractions. Bulbe dilaté, s'évacuant len-

tement dans le duodénum sous-jacent, au niveau duquel existe aussi une évacuation lente et antipéristaltisme. Point douloureux bulbo-pylorique. Bonne mobilité des courbures. Pas d'image anormale à la scopie.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	51 cc.	24 cc.	24 cc.	31 cc.	22 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,22	0,29	0,47	0,18	0,18
A. C.	néant	0,22	0,22	0,11	0,04
A. T.	0,22	0,51	0,69	0,29	0,22
Sang	+	—	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+

4. — ESTOMACS HYPERSTHÉNIQUES

Observation XLV. — M... Virginie, 52 ans, ménagère.
S. 15. E. 21-1-35.

Dyspepsie hyperchlorhydrique. B. W. +

Depuis deux ans, pituites matinales (la malade a travaillé pendant quelques années dans une brasserie). Depuis un mois, elle souffre de douleurs gastriques sans rapport avec les repas. Dans les 3 dernières semaines, vomissements glaireux et alimentaires. Pas d'hémorragies. Ventre non douloureux et souple.

Radioscopie : Pas de liquide résiduaire. Petit estomac attiré sous le foie, peu mobile. Contractions prépyloriques énergiques suivies d'évacuation 15 minutes après le début de l'examen ; pas de point douloureux.

Chimisme le 24-1-35 :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	35 cc.	18 cc.	16 cc.	17 cc.	16 cc.	22 cc.	71 cc.
A. L.	1,96	néant	0,88	1,64	1,24	1,09	1,09
A. F.	0,07	1,09	0,47	0,33	0,51	0,62	0,47
A. C.	0,84	0,51	1,49	1,46	2,19	1,92	1,64
A. T.	2,87	1,60	2,84	3,42	3,94	3,65	3,21
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Chimisme le 6-2-35 (après traitement) :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	74 cc.	16 cc.	14 cc.	16 cc.	16 cc.	16 cc.	16 cc.
A. L.	1,09	0,44	1,56	2,40	2,22	3,06	2,51
A. F.	0,29	0,10	0,29	0,33	0,25	0,18	0,22
A. C.	0,36	0,28	0,88	0,98	0,33	0,40	0,58
A. T.	1,74	0,82	2,73	3,71	2,80	3,64	3,31
Sang	+	—	—	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XLVI. — J..., 26 ans, maçon. S. 11. E. 14-1-35.

Hyperchlorydrie. Estomac hypotonique.

Le début de l'affection remonte à septembre 1934. Depuis cette époque, apparition de 3 périodes de douleurs gastriques — sensation de gêne, digestion pénible, plénitude, — durant 8 à 15 jours, suivies de périodes de repos. Pas de vomissements.

Radioscopie : Estomac descendu, dilaté, hypotonique. Pas de point douloureux, ni d'image pathologique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	5 cc.	9 cc.	12 cc.	8 cc.	13 cc.	7 cc.
A. L.	néant	0,73	2,69	2,99	2,11	1,64
A. F.	pas	0,95	0,40	0,29	0,33	0,55
A. C.	dosé	1,09	0,51	0,29	0,22	0,55
A. T.	0,90	2,77	3,60	3,57	2,66	2,74
Sang	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

Observation XLVII. — S... Félicien, 38 ans, charpentier. S. II. E. 29-1-35.

Dyspepsie. Hyperacidité.

Radioscopie : Remplissage, mobilité et contractions normales. Pas de liquide résiduaire. Evacuation pylorique un peu retardée. Point douloureux au niveau de la petite courbure.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	54 cc.	16 cc.	16 cc.	15 cc.	15 cc.	14 cc.	19 cc.
A. L.	0,18	néant	0,98	2,03	2,58	2,65	0,36
A. F.	0,15	0,11	0,36	0,40	0,40	0,33	0,18
A. C.	0,36	0,18	0,36	0,33	0,25	0,25	—
A. T.	0,69	0,29	1,70	2,76	3,23	3,23	0,54
Sang	+	—	—	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation XLVIII. — E..., 43 ans, verrier. S. II. E. 22-1-35.

Dyspepsie. Hyperacidité.

Depuis un an des troubles gastriques : Gêne épigastrique, ballonnement, renvois acides, survenant 15 minutes à une demi-heure après avoir mangé. Pas de vomissements. Les troubles tendent à s'aggraver de plus en plus.

Radioscopie : Remplissage normal. Pas de liquide résiduaire. Parois gastriques souples, mobiles. Estomac hypercinétique. Contractions dès le début de l'examen, suivies de passages duodénaux, mais la bouillie semble aller jusqu'au genu infer. puis antipéristaltisme de DIII vers le bulbe.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	8 cc.	15 cc.	15 cc.	15 cc.	6 cc.
A. L.	néant	néant	0,90	2,48	2,19
A. F.	0,22	0,18	0,62	0,25	0,36
A. C.	0,22	1,02	0,73	0,62	0,73
A. T.	0,44	1,20	2,25	3,35	3,28
Sang	+	—	—	—	+
Bile	+	+	+	+	+

Observation XLIX. — G... Léon, 33 ans, soudeur. S. 9. E. 4-2-35.

Dyspepsie chez un éthylique.

Pituites matinales depuis novembre 1934, et à partir de janvier 1935 des douleurs dans l'hypochondre droit avec irradiation dans l'épaule droite. Actuellement, en dehors de ces troubles, des ballonnements épigastriques, des renvois gazeux. Depuis quelques jours, diarrhée, pour laquelle il entre à l'hôpital. Etat général fléchissant, fatigue, amaigrissement léger. Hypochondre droit sensible.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	6 cc.	13 cc.	7 cc.	14 cc.	11 cc.	3 cc.	24 cc.
A. L.	1,28	0,22	0,98	3,13	2,55	2,65	2,55
A. F.	0,25	0,55	0,40	0,33	0,33	0,36	0,30
A. C.	0,29	0,25	0,47	0,15	0,18	0,44	0,22
A. T.	1,82	1,02	1,85	3,61	3,06	3,45	3,07
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation L. — J... Micheline, 14 ans. S. 13. E. 19-2-35.

Gastralgies, Hyperacidité, Péritonite bacillaire.

Depuis un an, la malade se plaint de douleurs épigastriques survenant immédiatement après les repas, et durant plusieurs heures. Aux dires de la malade, les douleurs se répètent tous les jours, sans période de calme, depuis un an. L'ingestion des aliments ne les calme pas.

Bon appétit, pas d'amaigrissement, ventre non douloureux même à la palpation.

Radioscopie : Présence d'un peu de liquide à jeun. Après remplissage, estomac de forme et de dimensions normales. Parois souples, mobiles, indolores. Bas-fond bien mobile, mais malgré une pression on ne détermine pas de passages duodénaux. Pas de contractions prépyloriques pendant plus de dix minutes.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	65 cc.	19 cc.	17 cc.	16 cc.	18 cc.	19 cc.	34 cc.
A. L.	1,06	néant	néant	1,92	1,92	2,58	1,90
A. F.	0,47	0,73	0,36	0,25	0,80	0,51	0,47
A. C.	0,36	0,55	0,66	0,22	0,40	0,47	0,22
A. T.	1,89	1,28	1,02	2,39	3,12	3,56	2,59
Sang	+	—	—	—	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—	—	—

Observation LI. — K... Michel, 26 ans, manoeuvre. S. 11. E. 3-3-35.

Dyspepsie. Hyperacidité.

Début brusque, le 25-1-35 par des douleurs vives, avec sensation d'arrachement au niveau du creux épigastrique, survenant immédiatement après les repas. Des vomissements alimentaires calment les douleurs. Anorexie.

Radioscopie : Un peu de liquide résiduaire. Contractions prépyloriques énergiques, suivies de passages duodénaux,

mais antipéristaltisme très fort de DII vers le bulbe. Pas de point douloureux. Mobilité normale.

Chimisme :

Temps		avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	..	30 cc.	15 cc.	13 cc.	13 cc.	130 cc.
A. L.		néant	néant	néant	0,18	1,90
A. F.		1,17	0,90	1,24	1,06	0,73
A. C.		1,90	1,75	1,78	1,83	0,66
A. T.		3,07	2,65	3,02	3,07	3,29
Sang		—	—	—	—	—
Bile		+	+	+	+	+

Observation LII. — D... Lucie, 36 ans. S. 13. E. 10-1-35.

Ptose gastrique.

Radioscopie : Estomac très ptosé, à plus de quatre travers de doigt sous les crêtes. Bas-fond mobile, contractions pyloriques normales, suivies d'évacuation. Point douloureux dans la région bulbaire. Pas d'image pathologique visible à la scopie.

Chimisme :

Temps		avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	...	18 cc.	17 cc.	21 cc.	12 cc.	14 cc.	13 cc.	15 cc.
A. L.		néant	néant	1,92	2,03	1,46	2,55	1,60
A. F.		0,51	0,73	0,18	0,15	0,18	0,15	0,40
A. C.		0,36	néant	0,25	0,15	0,55	0,36	0,66
A. T.		0,87	0,73	2,35	2,33	2,19	3,06	2,66
Sang		+	+	+	+	+	+	+
Bile		+	+	+	+	+	+	+

Observation LIII. — T..., S. 11. E. 16-11-33.

Hyperchlorhydrie. Ptose et atonie gastrique.

Radioscopie : Estomac allongé, descendu d'un travers de main au-dessous des crêtes. Partie inférieure légèrement élar-

gie. Région pylorique p̄tosée mais non douloureuse à la palpation. Contractions très tardives, faibles et rares ; évacuation très mauvaise, faible et tardive.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	20 cc.	140 cc.	62 cc.	22 cc.
A. L.	néant	néant	2,00	3,47
A. F.	0,20	0,73	0,47	0,22
A. C.	néant	0,55	0,44	0,33
A. T.	0,20	1,28	2,91	4,02
Sang	+	+	+	+
Bile	—	+	—	—

Observation LIV. — S..., 28 ans, manoeuvre. S. 9. E. 27-2-34.

Dyspepsie hypersthénique.

Depuis deux ans, le malade souffre de crises douloureuses gastriques, apparaissant un certain temps après les repas, mais souvent aussi avant les repas. Jamais de vomissements ni d'hémorragies. Ces douleurs se répètent pendant plusieurs jours, disparaissent ensuite pour revenir quelque temps après.

On ne constate pas de point douloureux net.

Radioscopie : Point douloureux correspondant au plexus solaire.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	14 cc.	85 cc.	55 cc.	30 cc.
A. L.	néant	0,73	2,92	3,13
A. F.	0,62	0,90	0,55	0,37
A. C.	néant	0,39	0,25	0,22
A. T.	0,62	2,02	3,72	0,72
Sang	+	—	—	—
Bile	—	+	+	—

Observation LV. — P... Gaspard, 50 ans. S. 9. E. 21-2-34.

Hyperchlorhydrie. Aérophagie.

Radioscopie : Estomac normal, poche à air petite.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	30 cc.	79 cc.	11 cc.	35 cc.	5 cc.
A. L.	2,11	3,57	5,57	4,82	4,74
A. F.	0,29	0,15	0,15	0,29	0,29
A. C.	0,36	0,11	0,11	0,18	0,18
A. T.	2,76	3,83	5,83	5,29	5,21
Sang	—	—	+	+	+
Bile	—	+	—	—	—

Observation LVI. — K... Jean, 32 ans, cultivateur. S. 11. E. 14-6-34.

Hyperchlorhydrie.

Les troubles gastriques ont commencé il y a un mois et demi. Ils consistent en des douleurs, brûlures au creux épigastrique et derrière le sternum, aussi bien avant qu'après les repas ; il arrive que plusieurs jours passent sans que le malade souffre. Pas de vomissement. A l'examen, on ne constate rien d'anormal.

Radioscopie : Estomac d'aspect normal se contractant fortement.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	60'
Vol. prél.	80 cc.	240 cc.	105 cc.	50 cc.
A. L.	0,98	0,73	2,73	2,55
A. F.	0,62	0,73	0,66	0,18
A. C.	0,29	0,55	0,44	0,25
A. T.	1,89	2,01	3,83	2,98
Sang	—	—	—	+
Bile	+	+	+	+

Observation LVII. — J... Charles, 31 ans, tisseur. S. 9.
E. 20-1-33.

Dyspepsie hypersthénique.

Depuis 4 ans, le malade souffre de la région épigastrique. Trois heures après les repas se produisent des tiraillements, une sensation de gonflement, s'accompagnant de nombreuses régurgitations acides. Ces douleurs se calment après une demie heure environ si le malade se couche. Elles sont aussi calmées par des aliments ou alcalins. Jamais de vomissements.

Ces douleurs se reproduisent dans l'année par périodes de deux à trois semaines avec accalmie pendant deux mois environ.

Radioscopie : Estomac ptosé mobile ; petite courbure frangée. Pas de point douloureux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	pas	20 cc.	7 cc.	5 cc.	4 cc.
A. L.	de	1,25	0,90	1,28	0,90
A. F.	liquide	0,25	0,26	0,22	0,44
A. C.	à	0,66	0,80	0,90	0,95
A. T.	jeun	2,16	1,96	2,40	2,29
Sang		+	+	+	+
Bile		—	—	—	—

Observation LVIII. — F... Louis, 27 ans, chauffeur. S. 11.
E. 23-11-33.

Dyspepsie hypersthénique.

Depuis deux ans, le malade ressent des douleurs, brûlures, tiraillements, survenant juste avant les repas. Une fois mangé, elles se calment pour réapparaître 4 heures après. Pas de vomissements, ni d'hémorragies. Après institution d'un régime et traitement, le malade allait bien pendant plusieurs mois, mais tout a recommencé dernièrement.

Radioscopie : Aspect radioscopique de l'estomac normal.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	44 cc.	32 cc.	80 cc.	53 cc.	49 cc.
A. L.	2,26	2,95	3,76	4,31	3,00
A. F.	0,29	0,55	0,22	0,14	0,18
A. C.	0,33	0,25	0,33	0,11	0,18
A. T.	2,88	3,75	4,31	4,56	3,36
Sang	—	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+

Observation LIX. — D... Aurélia, 27 ans. S. 13. E. 30-5-33.

Hyperchlorhydrie.

Début, il y a 4 ans par des douleurs siégeant dans le creux épigastrique, avec irradiation sous l'hypochondre droit, vers le sein gauche et dans le dos. Elles surviennent soit immédiatement après les repas, soit 4 à 5 heures plus tard. Jamais de vomissements ni d'hémorragies.

Les douleurs se répètent presque journellement pendant quelques jours, puis disparaissent pour 3 à 4 mois. C'est surtout au moment des grossesses que la malade souffre le plus.

Etat général bon malgré l'amaigrissement. Point douloureux épigastrique.

Radioscopie : Estomac de forme et de situation normales, faibles contractions. Bonne mobilité. Pas de point douloureux ni d'image radiologique anormale.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	1,5cc.	20 cc.	60 cc.	35 cc.	30 cc.
A. L.	pas	1,13	2,26	3,10	3,17
A. F.	dosable	0,15	0,22	0,22	0,11
A. C.		0,11	0,15	0,11	0,07
A. T.		1,39	2,63	3,43	3,35
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	+	+

Observation LX. — S... Blanche, 31 ans, ménagère. S. 15.
E. 4-12-33.

Hyperchlorhydrie. Ptose gastrique.

Depuis de nombreuses années, troubles digestifs : digestions lentes et difficiles, renvois acides, nausées mais pas de vomissements. Douleurs sans horaire fixe — soit immédiatement après avoir mangé, soit une à deux heures après. Jamais d'hémorragies.

Radioscopie : Estomac à 4 travers de doigt sous les crêtes, hypotonique, avec liquide résiduaire. Périduodénite.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	20 cc.	82 cc.	87 cc.	40 cc.	26 cc.
A. L.	néant	0,36	3,35	3,90	3,10
A. F.	0,55	0,55	0,18	0,11	0,18
A. C.	néant	0,18	0,11	0,11	0,15
A. T.	0,55	1,09	3,64	4,12	3,43
Sang	+	+	—	+	+
Bile	—	—	+	—	—

Observation LXI. — S... Jeanne, 28 ans, cultivatrice. S. 12.
E. 3-1-33.

Ptose gastrique.

Vient pour des douleurs siégeant à l'épigastre et hypo-chondre droit.

Radioscopie : Estomac ptosé d'un large travers de main. Pas de contractions. Mobilité active très faible. Le bas-fond se laisse mobiliser à la main. Il existe une colonne liquide d'hypersécrétion de 5 cm. Point douloureux médian, sans image pathologique. Bulbe : la bouillie passe lentement.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ...	40 cc.	20 cc.	5 cc.	25 cc.	5 cc.
A. L.	0,18	0,07	0,54	1,64	1,82
A. F.	0,73	0,44	0,73	0,54	0,90
A. C.	0,54	0,95	0,18	1,09	0,55
A. T.	1,45	1,46	1,45	3,27	3,27
Sang	—	—	—	+	+
Bile	+	+	+	+	+

5. — ESTOMACS HYPOSTHÉNIQUES

Observation LXII. — L... Prosper, 46 ans, mécanicien.
S. 9. E. 5-3-35.

Dyspepsie hyposthénique.

Depuis son jeune âge le malade a toujours souffert de son estomac : Indigestions fréquentes. Il était soulagé par des cachets de pepsine de papaïne. Souffrant de nouveau, dernièrement, de lourdeurs et tiraillements dans l'hypochondre gauche, il vient à l'hôpital.

Radioscopie : Remplissage normal. Parois souples et indolores. Evacuation légèrement retardée. Le bulbe et le cadre duodénal ne s'injectent que lentement. Pas de point douloureux.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	14 cc.	21 cc.	28 cc.	25 cc.	19 cc.	10 cc.
A. L.	néant	néant	néant	0,36	0,29	néant
A. F.	2,40	0,76	0,84	0,25	0,51	0,55
A. C.	néant	néant	0,47	0,52	0,22	néant
A. T.	2,40	0,76	1,31	1,12	1,02	0,55
Sang	+	—	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

Observation LXIII. — S... Rosalie, 31 ans, ménagère. S. 13.
E. 31-1-35.

Ptose gastrique.

Depuis le mois d'octobre 1934, la malade se plaint de mauvaises digestions : Sensation de pesanteur dans la région épigastrique, piqûres s'irradient vers les deux hypochondres et dans la colonne vertébrale. Vomissements fréquents, alimentaires. Amaigrissement considérable, asthénie, teint subictérique. Ventre souple et non douloureux.

Radioscopie : Remplissage normal, pas de liquide résiduaire, grosse ptose gastrique. Bonne mobilité. Evacuation normale lorsque de bas-fond est comprimé.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	75 cc.	25 cc.	40 cc.	25 cc.	20 cc.	95 cc.
A. L.	néant	néant	néant	0,11	0,36	1,02
A. F.	0,36	0,88	0,47	0,66	0,84	0,22
A. C.	néant	néant	0,55	0,95	0,55	0,98
A. T.	0,36	0,88	1,02	1,72	1,75	2,22
Sang	+	tr.	—	—	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

Observation LXIV. — P... Marguerite, 35 ans. S. 13.

Ptose gastrique.

Depuis un an, la malade souffre de troubles gastriques : douleurs, tiraillements, crampes, sans relation avec les repas au début surviennent actuellement, deux à trois heures après avoir mangé. La douleur a son maximum dans la région épigastrique mais s'irradie aussi entre les épaules. L'absorption d'aliments calme les douleurs. Jamais de vomissements ; selles normales.

Bon appétit, fort amaigrissement (19 kilogrammes depuis le début de la maladie). Ventre souple, douloureux à l'épigastre.

Radioscopie : Remplissage gastrique normal. Pas de liquide résiduaire. Estomac allongé légèrement ptosé, atone. Pas de contractions pendant 15 minutes. La pression du bas-fond détermine les passages duodénaux. Pas de point douloureux. Parois gastriques souples, mobiles, DII retropylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ..	25 cc.	30 cc.	30 cc.	27 cc.	26 cc.
A. L.	néant	néant	néant	0,66	1,39
A. F.	0,36	1,02	1,42	0,25	0,47
A. C.	néant	néant	néant	1,35	0,69
A. T.	0,36	1,02	1,42	2,26	2,55
Sang	pas cherché.				
Bile	pas cherché.				

Observation LXV. — S..., 40 ans, manœuvre. S. II. E. 6-2-34.

Hyposthénie gastrique.

Le malade souffre depuis deux mois de son creux épigastrique : Des douleurs une à deux heures après les repas. Vomit pas. La pression du creux épigastrique est douloureuse.

Radioscopie : Estomac ptosé d'un travers de main, attiré vers la droite. Evacuation retardée. Bulbe duodénal étiré, en position normale. Pas de point douloureux localisé. Bord inférieur du foie abaissé.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	113 cc.	44 cc.	22 cc.	44 cc.
A. L.	néant	0,87	0,62	0,95
A. F.	1,75	0,55	0,18	0,40
A. C.	0,40	0,14	0,18	0,15
A. T.	2,15	1,56	0,98	1,50
Sang	—	—	+	—
Bile	—	—	—	—

Observation LXVI. — C... Pierre, 25 ans. S. II. E. 23-10

Hyposthénie, Hypochlorhydrie.

Début des troubles, il y a 6 mois : douleurs apparaissant avant les repas, assez intenses, en lancées, calmées par l'ingestion des aliments. Pas de vomissements ni d'hémorragies.

Radioscopie : Estomac très dilaté et atone. Le passage duodénal s'effectue facilement par pression de la région prepylorique. Parois souples et indolores.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	80 cc.	140 cc.	40 cc.	30 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,40	0,36	0,36	0,18
A. C.	néant	0,04	néant	0,04
A. T.	0,40	0,40	0,36	0,22
Sang	+	—	+	+
Bile	+	—	—	—

6. — ESTOMACS DES CIRRHOTIQUES

Observations LXVII. — P... Auguste, 49 ans, employé.
S. II. E. 28-12-34.

Cirrhose atrophique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél.	43 cc.	23 cc.	17 cc.	15 cc.	16 cc.	19 cc.	13 cc.
A. L.	néant	néant	0,98	2,55	3,10	0,07	2,19
A. F.	0,73	0,84	0,84	0,47	0,33	0,55	0,18
A. C.	0,07	néant	0,84	0,33	0,29	0,95	0,55
A. T.	0,80	0,84	2,65	3,35	3,72	1,56	2,92
Sang	+	+	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation LXVIII. — B... Henri, 38 ans, aiguilleur. S. 9. E. 22-1-35.

Cirrhose hépatique au début.

Sensation de pesanteur au niveau de l'épigastre et de l'hypochondre droit. Météorisme permanent de tout le ventre. Anorexie, fatigue, asthénie. Subictère des conjonctives, état carminé des muqueuses de la bouche; 2 à 3 selles par jour. Le foie descend de trois travers de doigt au-dessous du rebord costal.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Vol. prél. . . .	14 cc.	15 cc.	15 cc.	14 cc.	14 cc.	15 cc.	28 cc.
A. L.	0,29	néant	0,36	2,00	2,38	2,76	2,48
A. F.	0,29	0,62	0,62	0,22	0,36	0,33	0,29
A. C.	0,15	0,40	0,18	0,36	0,18	0,18	0,22
A. T.	0,73	1,02	1,17	2,58	2,92	3,28	2,99
Sang	+	+	—	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+	+

Observation LXIX. — G... Emile, 57 ans, cultivateur. S. 9. E. 21-2-35.

Cirrhose hépatique au début.

En novembre 1933 : crise de colique hépatique, puis perte de l'appétit, amaigrissement progressif, pesanteur gastrique. Un régime prescrit par un médecin, soulage le malade.

En novembre 1934 : l'état général du malade s'aggrave rapidement : amaigrissement, perte des forces, anorexie, surtout pour la viande et le pain.

A l'examen : amaigrissement, varicosités des pommets. Ventre ballonné semble contenir un peu d'ascite. Foie : débord de deux travers de doigt, bord dur, régulier.

Radioscopie : Déformation de la région prepylorique se remplissant mal, douloureuse, contractions médiogastriques énergiques suivies de passages duodénaux. Pas de liquide résiduaire. Estomac peu mobile attiré vers la gauche.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	20 cc.	31 cc.	26 cc.	28 cc.	25 cc.	26 cc.
A. L.	0,36	néant	1,53	2,84	2,07	0,80
A. F.	0,33	0,95	0,73	0,44	0,44	0,40
A. C.	0,66	0,47	0,80	0,58	0,55	0,36
A. T.	1,35	1,42	3,06	3,86	3,06	1,56
Sang	+	—	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+	+

B. — Après injection d'histamine

Avant de citer les observations de chimisme gastrique après injection de histamine, nous rappellerons d'abord brièvement les principes de cette méthode et les résultats qu'elle donne avec des estomacs normaux.

L'épreuve de l'histamine, due à CARNOT, KOSKOWSKI et LIBERT qui en 1922 ont démontré sa valeur, consiste à provoquer une sécrétion gastrique par injection hypodermique d'un milligramme d'histamine et d'analyser ensuite ce suc, comme on le fait pour les liquides gastriques obtenus par des repas d'épreuve.

L'expérience montre que c'est uniquement l'histamine introduite par voie sous-cutanée ou intra-musculaire qui provoque la sécrétion gastrique, son ingestion ou sa mise en contact direct avec la muqueuse gastrique, restant sans résultat. Une fois introduite, elle provoque une sécrétion qui commence 10 minutes après l'injection, augmente dans la suite jusqu'à la 30^e ou 45^e minute, pour diminuer progressivement et disparaître une heure et demie ou une heure trois quarts après.

La quantité de suc sécrétée est en général de 130 à 150 centimètres cubes en une heure et demie. Le caractère principal de ce suc, c'est de présenter une acidité beaucoup plus élevée que celle des sucs obtenus par les différents repas d'épreuve. Celle-ci est due presque uniquement à l'acide chlorhydrique libre, de la sorte que la valeur de l'acidité totale diffère peu de celle de l'acide libre.

On peut admettre comme maximum de l'acidité libre d'un estomac normal, la valeur de 2 gr. 50 à 3 gr. pour 1.000, celle de l'acidité totale étant de 3 gr. 40 pour 1.000.

La technique employée dans nos observations est la suivante :

Le malade étant à jeun depuis la veille au soir, on lui fait avaler le tube d'Einhorn jusqu'à la profondeur de 55 cm. Ensuite, avec une seringue de 20 cc. on aspire le liquide de stase, s'il y en a, pour vider complètement l'estomac. On injecte alors sous la peau de la cuisse une ampoule d'un centimètre cube d'une solution au millième d'histamine, et on aspire de 15 minutes en 15 minutes tout le contenu gastrique, pendant une heure ou une heure et demie.

Le suc prélevé, on dose l'acide chlorhydrique libre, s'il existe, l'acidité des combinaisons organiques et de l'acidité de fermentation. La somme des valeurs trouvées présente celle de l'acidité totale. Les dosages s'effectuent comme pour les liquides obtenus après repas d'épreuve peptoné, par la méthode de Töpfer-Linossier.

I. — ESTOMACS ULCEREUX

Observation LXX. — I... Marie, 48 ans, ménagère. S. 15.
E. 17-2-33.

Ulcus du pylore (vérifié à l'intervention).*

Malade souffrante depuis 5 ans : Douleurs survenant une à deux heures après les repas. Vomissements constants, pas d'hémorragies. Amaigrissement important.

Radioscopie : Estomac haut situé, région inférieure attirée sous le foie. Pylore affilé, sensible : Ulcus pylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Vol. prél.	13 cc.	57 cc.	35 cc.	pas	18 cc.	6 cc.
A. L.	0,10	1,42	2,80	prél.	2,58	2,26
A. F.	0,40	0,40	0,29		0,44	0,58
A. C.	0,29	0,14	0,18		0,28	0,25
A. T.	0,79	1,96	3,27		3,30	3,09
Sang	+	—	—		+	+
Bile	—	—	—		—	—

Observation LXXI. — P... Lucien, 52 ans, plombier. S. 11.
E. 25-1-34.

Ulcus de la petite courbure.

La radiographie montre une niche de la partie moyenne de la petite courbure.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ...	108 cc.	17 cc.	24 cc.	29 cc.	78 cc.
A. L.	1,71	3,60	3,76	3,53	3,53
A. F.	0,25	0,22	0,14	0,22	0,15
A. C.	0,22	0,18	0,22	0,18	0,18
A. T.	2,18	4,00	4,12	3,93	3,86
Sang	—	+	+	+	—
Bile	—	—	—	—	—

Observation LXXII. — H... Lambert, 57 ans, manœuvre.
S. 10. E. 7-3-34.

Ulcus de la petite courbure.

La radioscopie montre une image nette d'ulcère de la petite courbure.

Chimisme le 9-3-34 :

Temps		avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	..	21 cc.	42 cc.	8 cc.	41 cc.	4 cc.
A. L.		néant	1,53	1,82	1,71	néant
A. F.		0,14	0,29	0,25	0,47	0,36
A. C.		néant	0,36	0,18	0,29	néant
A. T.		0,14	2,18	2,26	2,47	0,36
Sang		+	+	+	+	+
Bile		—	+	—	—	—

Chez la même malade, deuxième chimisme le 21-3-34 :

Temps		avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél.	..	54 cc.	4 cc.	60 cc.	38 cc.	20 cc.
A. L.		1,92	1,46	2,37	2,65	2,14
A. F.		0,22	0,22	0,36	0,18	0,25
A. C.		0,22	0,18	0,29	0,25	0,25
A. T.		2,36	1,86	3,02	3,08	2,64
Sang		+	+	+	+	+
Bile		+	—	—	—	—

Observation LXXIII. — C... Henri, 40 ans, chaudronnier.
S. 12. E. : 5-2-34.

Ulcus du pylore

Malade souffrant depuis 4 ans de son estomac, vomissements fréquents. Pas de méléna ni d'hématémèse.

La radiographie montre un ulcus pylorique.

Chimisme le 7-2-34 :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	122 cc.	34 cc.	55 cc.	7 cc.	31 cc.
A. L.	1,67	2,73	3,83	5,11	1,82
A. F.	0,66	0,55	0,33	0,55	0,51
A. C.	0,25	0,33	0,22	0,33	0,29
A. T.	2,58	3,61	4,38	5,99	2,62
Sang	—	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Chimisme le 23-3, après un traitement par posthypophyse :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	55 cc.	42 cc.	36 cc.	36 cc.	16 cc.
A. L.	1,28	1,35	1,42	1,09	0,95
A. F.	0,36	0,44	0,18	0,32	0,47
A. C.	0,14	0,18	0,22	0,22	0,18
A. T.	1,78	1,97	1,82	1,63	1,60
Sang	+	—	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Observation LXXIV. — R... Jules, 36 ans, mouleur, S. 12.
E. : 24-1^{er}-34.

Ulcus de la petite courbure

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	38 cc.	12 cc.	20 cc.	14 cc.	32 cc.
A. L.	néant	1,92	1,78	1,71	1,75
A. F.	0,51	0,44	0,44	0,47	0,51
A. C.	néant	0,22	0,22	0,18	0,25
A. T.	0,51	2,58	2,44	2,36	2,51
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Observation LXXV. — P... Auguste, 65 ans, manœuvre.
S. 12. E.: 17-4-33.

Ulcus duodéal

Radioscopie des plis de la muqueuse: Muqueuse gastrique normale. Le bulbe, mal rempli et déformé, montre une lacune au milieu des plis parallèles, confirmant le diagnostic d'ulcus duodéal.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. ...	pas	70 cc.	66 cc.	98 cc.	48 cc.
A. L.	de	2,03	3,38	3,46	3,10
A. F.	liquide	0,22	0,15	0,18	0,18
A. C.	à	0,15	0,15	0,11	0,15
A. T.	jeun	2,40	3,68	3,75	3,42
Sang		—	+	+	+
Bile		+	—	+	—

Observation LXXVI. — D..., prisonnier. S. 12. E.: 20-4-33.

Ulcus duodéal

Radioscopie: Estomac de forme et dimensions normales. Contractions normales. Le bulbe se remplit très mal, présente une concavité de la grande courbure et est douloureux. Image tréfloïde du bulbe: Ulcus duodéal.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	60 cc.	57 cc.	60 cc.	24 cc.
A. L.	1,02	3,28	3,97	4,30
A. F.	0,47	0,16	0,18	0,15
A. C.	0,25	0,18	0,15	0,07
A. T.	1,74	3,62	4,30	4,52
Sang	+	—	—	+
Bile	—	—	—	—

Observation LXXVII. — C... Charles, 57 ans. S. 12. F.:
3-2-34.

Ulcus gastrique (B.-W.: +)

La radiographie montre une lésion pyloro-duodénale.

Chimisme le 6-2-34:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	120 cc.	15 cc.	57 cc.	98 cc.	34 cc.
A. L.	3,03	4,74	6,20	4,34	4,31
A. F.	0,25	0,33	0,29	0,25	0,29
A. C.	0,18	0,36	0,36	0,22	0,25
A. T.	3,46	5,43	6,85	4,81	4,85
Sang	+	+	+	—	tr.
Bile	—	—	—	—	—

Chimisme le 6-3, chez le même malade:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	11 cc.	14 cc.	2 cc.	9 cc.	13 cc.
A. L.	1,39	2,40	4,38	3,21	3,21
A. F.	0,66	0,47	0,66	0,44	0,58
A. C.	0,33	0,29	0,36	0,29	0,22
A. T.	2,38	3,16	5,40	3,94	4,01
Sang	+	+	+	+	—
Bile	—	—	—	—	—

Chimisme le 7-7-34, chez le même malade:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	34 cc.	187 cc.	41 cc.	66 cc.	35 cc.
A. L.	2,00	2,65	3,17	3,94	3,68
A. F.	0,47	0,36	0,47	0,29	0,47
A. C.	0,25	0,36	0,33	0,15	0,22
A. T.	2,72	3,37	3,97	4,38	4,37
Sang	—	—	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+

2 — ESTOMACS CANCÉREUX

Observation LXXVIII. — R... Juliette, S. 14. E.: 31-10-34.

Cancer gastrique

La radiographie montre une image lacunaire au niveau de la grande courbure.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	2 cc.	5 cc.	2 cc.	3 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	1,09	0,22	0,20	0,18
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	1,09	0,22	0,20	0,18
Sang	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—

Observation LXXIX. — B... Jules, 55 ans, manoeuvre. S. 12 E.: 3-3-31.

Cancer de l'estomac

La radiographie indique une lésion néoplasique du pylore.
A l'intervention, on confirme le diagnostic.

Chimisme :

Temps	avant	15'	45'	60'
Vol. prél.	52 cc.	42 cc.	86 cc.	27 cc.
A. L.	néant	0,73	1,82	2,19
A. F.	0,52	0,25	0,37	0,44
A. C.	0,25	0,55	0,36	0,25
A. T.	0,73	1,53	2,55	2,88
Sang	+	—	—	—
Bile	+	—	—	—

Observation LXXX. — U..., 69 ans, ménagère. S. 16. E.: 4-8-32.

Cancer gastrique.

Radioscopie: Estomac normalement situé, peu mobile, se contractant faiblement. La bouillie ne passe que difficilement. Un peu de rigidité sur la partie prépylorique de la petite courbure. Pas de point douloureux.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	18 cc.	45 cc.	20 cc.	15 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant
A. F.	0,36	0,18	0,29	0,29
A. C.	néant	néant	néant	néant
A. T.	0,36	0,18	0,29	0,29
Sang	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+

3. — DYSPEPSIES HYPERSTHÉNIQUES. HYPERCHLORHYDRIES

Observation LXXXI. — R... Léon, 52 ans, cheminot. S. 10. E.: 22-1^{re}-35.

Début, en décembre 1934 par des douleurs épigastriques, brûlures, crampes survenant une heure après les repas. Vomissements alimentaires fréquents, trois heures après les repas. Jamais d'hémorragies gastriques. Ventre souple et non douloureux.

Radioscopie: Remplissage gastrique normal. Pas de liquide résiduaire. Parois souples, mobiles. Contractions prépyloriques énergiques suivies régulièrement de passages duodénaux. Cadre duodénal allongé. Point douloureux à la pression, nettement pylorique. Bulbe peu mobile,

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	21 cc.	57 cc.	28 cc.	48 cc.	42 cc.
A. L.	néant	1,96	2,11	2,29	2,22
A. F.	0,36	0,44	0,33	0,29	0,36
A. C.	0,29	0,29	0,40	0,44	0,44
A. T.	0,65	2,39	2,84	3,02	3,02
Sang	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+

Observation LXXXII. — J... René, 32 ans, ajusteur. S. 10.
E.: 17-7-34.

Hyperchlorhydrie

Depuis 4 ans, crises de dyspepsie à type hypersthénique survenant par périodes : Douleurs, pas de vomissement. Léger amaigrissement. Douleur déterminée par la pression de la région épigastrique. Point vésiculaire très sensible.

Radioscopie : Remplissage gastrique normal ; estomac légèrement attiré sous le foie, bien mobile. Contractions énergiques de la région prépylorique, inefficaces pendant le début de l'examen.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	8 cc.	29 cc.	31 cc.	46 cc.	32 cc.
A. L.	néant	2,55	4,30	4,45	4,67
A. F.	0,36	0,55	0,33	0,36	0,36
A. C.	néant	0,36	0,22	0,29	0,15
A. T.	0,36	3,46	4,85	5,10	5,18
Sang	+	+	—	—	—
Bile	+	+	+	+	+

Observation LXXXIII. — Ch... Léon, 46 ans, électricien.
S. 10. E.: 28-6-34.

Dyspepsie hyperchlorhydrique avec douleurs tardives

Depuis le mois de janvier 1934 sont apparus des troubles gastriques, caractérisés par des douleurs apparaissant tardivement, 5 à 6 heures après les repas, quelques vomissements. Amaigrissement persistant malgré traitement. Pas de point douloureux épigastrique.

Radioscopie: Estomac spasmodique.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	11 cc.	189 cc.	52 cc.	77 cc.	77 cc.
A. L.	1,46	2,48	3,10	3,60	3,57
A. F.	0,58	0,37	0,33	0,26	0,33
A. C.	0,29	0,18	0,18	0,18	0,18
A. T.	2,33	3,03	3,61	4,04	4,08
Sang	+	—	—	—	—
Bile	—	—	—	—	—

Observation LXXXIV. — D..., employé. S. 12. E.: 17-9-34

Dyspepsie hyperchlorhydrique

Radioscopie: Remplissage gastrique normal. Bas-fond à un travers de mains sous les crêtes. Contractions énergiques prépyloriques, mais spasme pylorique au début de l'examen. Cadre duodénal rétropylorique. Genu inferum un peu dilaté. Parois souples bien mobiles. Pas de point douloureux.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél. . .	190 cc.	58 cc.	120 cc.	59 cc.
A. L.	2,19	3,13	3,90	3,53
A. F.	0,25	0,22	0,25	0,18
A. C.	0,11	0,11	0,15	0,07
A. T.	2,55	3,46	4,30	3,78
Sang	+	+	+	+
Bile	tr.	—	—	—

Observation LXXXV. — R... Céline, 22 ans, bonne. S. 16. E.: 22-7-34.

Hyperchlorhydrie

Le jour de son entrée à l'hôpital, la malade éprouve une forte douleur au creux épigastrique, par suite de laquelle elle s'évanouit. On la transporte à l'hôpital. La malade dit avoir mal immédiatement après les repas. La douleur est localisée au point pylorique, sans irradiation. Jamais de renvois acides ni de vomissements.

A la palpation: Ventre souple, douloureux dans la région pylorique.

Radioscopie: Estomac normal.

Chimisme:

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	pas	15 cc.	18 cc.	16 cc.
A. L.	de	3,13	3,46	3,60
A. F.	liquide	0,29	0,29	0,33
A. C.	à	0,15	0,18	0,15
A. T.	jeun	3,57	3,93	4,08
Sang		+	+	+
Bile		—	—	—

Observation LXXXVI. — G... Auguste, 72 ans, horloger. S. 10. E.: 18-2-35.

Hyperchlorhydrie

Souffre de troubles gastriques depuis plus de 15 ans. Depuis un mois ces troubles se sont exagérés. Ils se caractérisent par des régurgitations acides, des éructations et des digestions pénibles. Pas de douleur épigastrique nette. Pas de vomissements ni d'hémorragies gastriques.

Radioscopie: Estomac de forme et de dimensions normales. Contractions de la région pylorique très énergiques et persistantes mais pas d'évacuation. Gêne au niveau du bulbe qui paraît plié, peu mobile.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	pas	28 cc.	29 cc.	33 cc.	18 cc.
A. L.	de	4,63	4,93	5,04	5,07
A. F.	liquide	0,36	0,22	0,29	0,33
A. C.	à	0,29	0,29	0,25	0,22
A. T.	jeun	5,28	5,44	5,58	5,62
Sang		+	+	—	+
Bile		+	+	+	+

Observation LXXXVII. — S... Jean, 31 ans, employé.
S. 12. E.: 1^{re}-4-34.

Dyspepsie hyperchlorhydrique

Depuis 1933 quelques crises de douleurs épigastriques, vomissements biliaires abondants, souvent élévation de la température, 38° à 39°. Pas d'hémorragies gastriques.

L'examen reste entièrement négatif.

Radioscopie: Estomac normal.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	53 cc.	58 cc.	19 cc.	30 cc.	27 cc.
A. L.	0,87	3,28	3,90	5,47	4,93
A. F.	0,18	0,22	0,26	0,40	0,18
A. C.	0,15	0,15	0,11	0,15	0,11
A. T.	1,20	3,65	4,27	6,02	5,22
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

Le malade revient le 14-5-34. Il ne souffre pas. Ventre souple, non douloureux à la palpation.

Chimisme chez le même malade :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . . .	46 cc.	58 cc.	24 cc.	81 cc.	42 cc.
A. L.	1,78	3,65	4,96	4,74	4,93
A. F.	0,40	0,29	0,25	0,25	0,22
A. C.	0,15	0,11	0,18	0,15	0,11
A. T.	2,33	4,05	5,39	5,14	5,26
Sang	tr.	—	tr.	—	—
Bile	—	—	—	—	—

Observation LXXXVIII. — C..., S. 12. E. 24-7-34.

Hyperchlorhydrie.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	16 cc.	74 cc.	44 cc.	30 cc.	13 cc.
A. L.	néant	1,24	4,01	4,20	4,01
A. F.	0,22	0,40	0,11	0,22	0,25
A. C.	0,15	0,44	0,36	0,36	0,44
A. T.	0,37	2,08	4,48	4,78	4,70
Sang	+	+	+	+	+
Bile	—	—	—	—	—

4. — DYSPEPSIES HYPOSTHÉNIQUES

Observation LXXXIX. — C... Paul, 24 ans, livreur.

Dyspepsie hyposthénique. Gastrite éthylique.

Depuis 6 mois, le malade se plaint de digestions difficiles, d'une lourdeur gastrique, congestion de la face. Pas de vomissements, mais des pituites matinales fréquentes. Jamais d'hémorragie gastrique. Ventre souple, douloureux dans la région hépatique. Le malade avoue consommer 2 litres de vin par jour, plus de la bière entre les repas.

Radioscopie : Remplissage et évacuation normales. Parois souples et mobiles. Point douloureux localisé à la région prepylorique.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	32 cc.	25 cc.	23 cc.	13 cc.	10 cc.
A. L.	néant	néant	néant	néant	néant
A. F.	non dosable	0,55	0,66	non dosable	
A. C.	—	0,44	0,44	—	
A. T.	0,55	0,29	0,98	1,09	0,58
Sang	+	+	+	+	+
Bile	+	+	+	+	+

Observation XC. — H... George, 39 ans, employé. S. 10.
E. 27-10-32.

Hypotonie gastrique, Hypochlorhydrie.

Radioscopie : Estomac ptosé de 8 travers de doigt, peu mobile, contractions ralenties. Evacuation gênée par spasme pylorique. Pylore effilé non sensible.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Vol. prél. . .	54 cc.	68 cc.	57 cc.	66 cc.	82 cc.
A. L.	0,90	1,53	1,75	1,53	0,95
A. F.	0,15	0,14	0,14	0,17	0,17
A. C.	0,33	0,30	0,30	0,33	0,33
A. T.	1,38	1,97	2,19	2,03	1,45
Sang	—	—	—	—	—
Bile	+	+	+	—	—

Observation XCI. — N... Humberto, 40 ans, maçon. S. 10.
E. 16-1-35.

Achlorhydrie.

Depuis 7 mois, le malade se plaint de troubles gastriques irréguliers variant d'un jour à l'autre : Digestion pénible, des brûlures, parfois des vomissements alimentaires. Ces troubles disparaissent après deux à trois semaines pour réapparaître quelque temps après. Congestion du visage au moment

des digestions. Bon état général, ventre souple, sensible à la région épigastrique et au niveau de l'hypochondre droit.

Radioscopie : Bon remplissage de l'estomac. Evacuation rapide, contractions énergiques, hyperkinétiques. Pylore sensible. Antiperistaltisme duodénal. Pas d'image anormale persistante à la scopie.

Chimisme :

Temps	avant	15'	30'	45'
Vol. prél.	pas	21 cc.	6 cc.	9 cc.
A. L.	de	néant	néant	néant
A. F.	liquide	0,11	0,23	0,22
A. C.	à	0,18	néant	0,11
A. T.	jeun	0,20	0,23	0,33
Sang		+	+	+
Bile		+	+	+

RÉSULTATS

Valeurs moyennes de l'HCl libre et de l'acidité totale

1° *Estomac normal.* — Avant d'analyser les observations des estomacs pathologiques, il est important de fixer autant que possible les valeurs des différents éléments du chimisme d'un estomac normal. Nous avons cité six observations de tubage, effectués chez des individus à estomac supposé sain. En effet, ces sujets sont venus à l'hôpital pour des lésions n'ayant pas de relation avec leur estomac : l'un est venu pour une sciatique, le deuxième pour une hémiplegie datant de son enfance, deux sont venus pour se faire opérer d'une hernie, le cinquième pour des douleurs peu net-

tes de la fosse iliaque droite (a été opéré quelques semaines avant d'une hernie inguinale droite), la sixième enfin, est entrée pour une polyurie, sans sucre ni albumine dans ses urines, et en rapport avec une lésion hypophysaire probablement. Elle présente d'ailleurs une réaction Bordet-Wasserman positive.

Tous ces six malades disent n'avoir jamais souffert de leur estomac, mangent avec bon appétit et ne présentent rien d'anormal au point de vue clinique, du côté de leur appareil digestif. Mais si le chimisme des cinq premiers peut être admis sans conteste comme normal, il n'en est pas ainsi de celui de la malade 6. La quantité de liquide gastrique trouvé chez elle à jeun, 113 cc. est loin des chiffres trouvés d'habitude. Il en est de même pour la valeur de l'acide chlorhydrique libre et de l'acidité totale qui atteignent respectivement des chiffres de 2 gr. 65 et de 3 gr. 42, chiffres s'écartant de la moyenne habituelle. Aussi ne pensons-nous pas tenir compte de cette observation.

Nous allons nous occuper d'abord uniquement des valeurs de l'acide chlorhydrique libre et de l'acidité totale, laissant les autres éléments du chimisme : acidité de fermentation et des combinaisons organiques et le sang pour les articles où nous parlerons de la valeur sémiologique de ces éléments. La valeur moyenne de l'acide chlorhydrique d'un estomac normal, résultera du tableau groupant les chiffres se rapportant à cet acide, dans les cinq premières observations.

Tableau des valeurs de l'HCl libre dans les liquides gastriques des normaux, avant et après repas d'épreuve peptoné.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 1 ..	néant	néant	1,56	2,00	1,46	0,98	1,20
— 2 ..	0,47	néant	0,84	1,46	1,71	2,19	1,49
— 3 ..	néant	néant	1,82	1,28	1,71	0,15	0,84
— 4 ..	0,95	néant	0,25	1,35	0,18	1,96	1,06
— 5 ..	néant	néant	néant	1,02	1,24	néant	néant
Moyenne	0,28	néant	0,89	1,48	1,26	1,05	0,92

Il résulte de notre tableau et en particulier de la valeur moyenne, que la sécrétion de l'acide chlorhydrique provoquée par le repas peptoné évolue suivant une courbe, commençant à zéro, augmentant vers un maximum situé vers la 45^e minute et décroissant ensuite, sans atteindre le zéro à la 90 minute.

Pour le liquide gastrique à jeun, la présence de l'acide chlorhydrique ne semble pas constante. Si la moyenne de sa valeur est faible — 0,28, il n'en reste pas moins qu'elle peut atteindre des chiffres beaucoup plus importants, comme c'est le cas de l'observation 4.

Quinze minutes après l'introduction du repas, la valeur de l'acide chlorhydrique est d'une façon constante égale à zéro. Cela tient probablement à la présence dans l'estomac du repas entier qui dilue fortement la faible quantité de sécrétion gastrique commençante.

La maxima, avons-nous vu, correspond à la 45^e minute et égale pour la moyenne la valeur de 1 gr. 50 pour 1.000 environ. Cette valeur se trouve pourtant fortement dépassée dans l'observation 1, où elle arrive elle reste à 2 gr. pour 1.000, tandis que dans l'obser-

vation V, elle reste à 1 gr. 02, pour arriver à son maximum 1 gr. 24 à 60 minutes.

Ce qui frappe dans le tableau, c'est le fait, qu'au cours de l'évolution de la sécrétion, il est fréquent d'observer une chute brusque de l'acidité, comme c'est le cas dans l'observation I, à la 75^e minute, à la 75^e minute aussi, dans l'observation III, et à la 60^e minute de l'observation IV. A remarquer que cette chute n'est pas définitive, car elle est suivie d'une élévation dans l'échantillon suivant, élévation pouvant être assez importante comme on le voit dans l'observation IV. Cela nous a semblé souvent en rapport avec un important reflux duodénal, ou bien simplement avec un déplacement de la sonde.

Nos valeurs moyennes de l'acidité chlorhydrique, s'écartent notablement de celle qu'ont obtenu avec le repas peptoné salicylé ses auteurs, DELORT et VERPY. Ces dernières sont :

Temps	avant	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'
A. L.	0	0	0,15	0,30	0,40	0,60	0,60	0,30

Ces valeurs, suivant ses auteurs, peuvent sans anomalie notable être augmentées ou diminuées d'un quart de leur valeur environ.

Nous allons procéder comme pour l'acide chlorhydrique, avec l'acidité totale. D'abord donc le tableau :

TABLEAU.

Tableau des valeurs de l'acidité totale dans les liquides gastriques normaux avant et après repas peptoné.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 1 . . .	0,25	1,37	2,57	2,69	1,97	1,56	1,74
— 2 . . .	1,38	0,62	1,97	2,34	2,59	2,84	2,16
— 3 . . .	0,62	1,72	2,81	2,04	2,23	0,62	1,42
— 4 . . .	1,54	1,46	1,01	1,82	0,58	2,43	1,35
— 5 . . .	0,51	0,47	1,06	1,75	1,75	0,36	0,22
Moyenne . . .	0,86	1,13	1,88	2,12	1,82	1,56	1,38

L'acidité totale, constituée par la somme des valeurs de l'acide chlorhydrique libre, de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, présente elle aussi une courbe s'élevant jusqu'à la 45^e minute pour décroître ensuite, mais sans atteindre le zéro à aucun moment des 90 minutes. Si dans toute son allure elle est parallèle aux valeurs de l'acidité libre, elle en diffère surtout à la 15^e minute, moment où la dernière est de zéro, l'acidité totale étant de 1 gr. 13 pour 1.000.

D'une façon générale, l'écart entre les deux acidités est de 0,50 à 0,60 grammes, quantité se distribuant presque en parties égales entre l'acidité de fermentation et l'acidité des combinaisons organiques.

De même que pour l'acidité chlorhydrique libre il existe un écart entre notre valeur moyenne de l'acidité totale et celle donnée par les auteurs du repas peptoné salicylé. Voilà cette dernière :

Temps	10'	20'	30'	40'	50'	60'	90'
Ac. tot.	1,00	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,40

2° *Ulcus gastrique*. — Pour se rendre compte des valeurs de l'acide chlorhydrique libre et de l'acidité totale, rencontrées dans les liquides gastriques retirés d'estomacs ulcéreux (ou supposés tels), après repas d'épreuve peptoné, nous allons construire un tableau de ces valeurs en rapport avec le temps de l'extraction et en déduire ensuite la moyenne.

Quant à l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, nous y reviendrons ultérieurement.

Les observations dont nous nous servons, présentent quelques cas qui ont été vérifié par une intervention chirurgicale, les autres ne se basent au point de vue diagnostic que sur les renseignements cliniques et du laboratoire. Dans le choix de ces dernières, nous avons tenu particulièrement compte de la radiographie et surtout de la radioscopie, en rejetant les observations où ces deux examens ont été négatifs, en ce qui concerne la lésion ulcéreuse. La radiologie jointe à l'histoire clinique, surtout à l'évolution de l'affection, permettent malgré tout, dans la majorité des cas d'affirmer le diagnostic. Nous pensons donc que, le risque de prendre pour ulcéreux des malades qui ne le sont pas, en ce qui concerne nos observations n'est pas bien grand.

TABLEAU.

*Tableau des valeurs de l'HCl libre dans les liquides
gastriques des ulcéreux avant et après repas d'épreuve peptoné.*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 7 ..	1,06	0,18	0,98	2,37	2,65	2,69	2,55
— 8 ..	0,40	0,18	1,96	3,13	4,20	3,94	2,69
— 9 ..	néant	néant	néant	0,84	0,73	1,46	1,82
— 10 ..	néant	néant	néant	1,28	1,64	1,60	0,88
— 12 ..	1,56	2,11	2,19	2,37			
— 13 ..	0,36	2,55	3,57	3,06			
— 14 ..	0,62	néant	2,03	2,55	2,51		
— » ..	néant	1,64	2,55	2,84			
— 15 ..	néant	néant	3,24	2,33	1,78		
— 16 ..	1,09	1,20	3,38	3,65	3,79		
— 17 ..	0,22	1,42	2,55	2,37	2,51		
— 18 ..	2,65	2,45	4,20	2,50			
— 19 ..	2,76	2,87	3,90	3,25			
— » ..	2,03	1,53	4,09	4,38			
— 21 ..	1,28	1,28	3,13	3,42	2,19		
— 22 ..	0,58	0,62	2,07	2,29			
— 24 ..	néant	néant	0,50	2,65	2,76	2,29	1,96
— 26 ..	3,03	1,03	2,00	3,57	3,35		
— » ..	vide	1,35	3,28	3,83	4,23	4,63	4,38
Moyenne	0,92	1,07	2,45	2,77	2,69	2,76	2,38

La courbe des valeurs de l'acide chlorhydrique libre, dans les liquides gastriques provenant des ulcéreux, à l'encontre de celle de la sécrétion de l'acide chlorhydrique des estomacs normaux, ne touche — pour la moyenne au moins — en aucun point de l'espace d'une heure et demie, la valeur de zéro. Il faut pourtant remarquer tout de suite que cela n'est pas toujours vrai pour les cas particuliers. En effet, dans plusieurs observations, dont une à diagnostic vérifié chirurgicalement (N° 9), l'acidité est de zéro au début de

l'examen c'est-à-dire à jeun, et souvent même après introduction du repas pendant 15 à 30 minutes (observations IX, X, XV, XXIV). L'observation IX où ce retard de la sécrétion de l'acide libre est particulièrement marqué, doit probablement être considérée comme traduisant une hyperchlorhydrie tardive, étant donné l'histoire clinique de l'affection (douleurs survenant 3 à 4 heures après le repas).

Si l'accroissement de la courbe jusqu'à la maxima s'effectue d'une façon progressive et assez rapide car, elle atteint le sommet à la 45^e minute, la descente est particulièrement lente. Ce qui se remarque aisément, surtout pour la moyenne et les cas à tubage pendant une heure et demie, c'est la présence d'un plateau traduisant la constance de l'acidité à partir de la 45^e jusqu'à la 75^e minute. Ce n'est qu'ensuite que se produit une légère descente. On pourrait en conclure que la sécrétion dans les estomacs ulcéreux est prolongée.

La maxima pour la moyenne est de 2 gr. 77 pour 1.000 et correspond à la 45^e minute. Mais pour les cas particuliers, le maxima s'observe très souvent à la 60^e et pour quelques cas même à la 75^e minute, sans parler de l'observation IX où, elle n'a probablement pas été atteinte à la 90^e minute. De plus, la valeur de 2 gr. 77 pour 1.000 se trouve dépassée dans un vraiment grand nombre des cas, tandis qu'elle n'est pas atteinte par une certaine quantité d'autres. (observation VII, IX, X XII, XIV, etc...). Mais dans tous les cas, la valeur de l'acide chlorhydrique libre est supérieure à celle des estomacs normaux, au moins à un moment de l'espace de 90 minutes.

Tableau des valeurs de l'acidité totale dans les liquides gastriques des ulcéreux avant et après repas d'épreuve peptoné.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 7 ..	1,46	1,42	2,29	2,93	3,37	3,31	3,06
— 8 ..	0,76	1,48	3,13	3,93	4,68	4,41	3,34
— 9 ..	0,80	0,91	1,41	1,92	1,71	1,82	2,73
— 10 ..	0,36	1,09	1,63	2,41	2,48	2,33	1,64
— 12 ..	2,03	2,58	2,80	2,81			
— 13 ..	1,09	3,35	4,15	3,64			
— 14 ..	0,72	1,27	2,53	2,91	3,01		
— " ..	0,55	2,52	3,09	3,20			
— 15 ..	0,45	1,71	3,86	2,84	2,80		
— 16 ..	1,31	1,74	3,75	4,98	4,05		
— 17 ..	0,76	2,22	2,99	2,73	2,84		
— 18 ..	3,23	3,03	4,60	2,83			
— 19 ..	2,95	3,56	4,30	3,58			
— " ..	2,65	2,99	4,75	5,22			
— 21 ..	2,01	2,08	3,75	4,37	3,10		
— 22 ..	1,82	1,68	2,79	2,95			
— 24 ..	0,91	1,21	2,13	3,52	3,45	3,09	2,69
— 26 ..	3,25	1,28	2,29	3,86	3,60		
— " ..	vide	2,44	3,66	4,60	4,78	4,89	4,63
Moyenne	1,43	2,03	3,15	3,43	3,32	3,31	3,02

Comme pour les estomacs normaux, la moyenne de l'acidité totale des estomacs ulcéreux suit parallèlement les valeurs de l'acidité libre. Comme cette dernière, elle croît assez vite pour atteindre la maxima à la 45^e minute, reste ensuite en plateau jusqu'à la 75^e minute pour s'abaisser très légèrement vers la 90^e. Ici encore, on pourrait conclure à la prolongation de la sécrétion des estomacs ulcéreux.

La valeur de la maxima, pour la moyenne est de 3 gr. 43 pour 1.000, mais pour les cas particuliers les

valeurs dépassant 4 gr. pour 1.000 sont extrêmement fréquentes et dans l'observation XIX *bis* on trouve même un chiffre de 5 gr. 22 pour 1.000. D'autre part, il est important de souligner qu'il est très fréquent que la maxima moyenne 3 gr. 43 ne soit pas atteinte en aucun moment du tubage en série. Il est intéressant de signaler l'observation IX, où l'acidité va en augmentant dès le début de l'épreuve jusqu'à la 90^e minute où, elle n'atteint que la valeur de 2 gr. 73 pour 1.000. Elle n'est probablement pas arrivé à une maxima avec ce chiffre, comme nous l'avons dit plus haut.

L'écart entre les valeurs de l'acidité chlorhydrique libre et celle de l'acidité totale, reste comme pour les estomacs normaux de 0,50 à 0 gr. 65 chiffres qui se distribuent plus ou moins également entre l'acidité de fermentation et celle des combinaisons organiques de l'HCl.

3° *Cancers gastriques.* — Avant de construire les tableaux des valeurs de l'acide chlorhydrique libre et de l'acidité totale nous voulons donner quelques explications concernant nos observations. Elles sont au nombre de dix-huit, mais pour nos tableaux nous ne prendrons que quatorze, étant donné que pour les quatre restantes (observ. XXXI, XXXIII, XXXIV, XLIV), le diagnostic reste hésitant. Des quatorze observations dont nous nous servirons, pour quatre, le diagnostic a été vérifié chirurgicalement, et par conséquent, ne laissent aucun doute de ce point de vue. Pour les observations restantes, la concordance de l'histoire et de l'aspect clinique des malades

avec les examens radiologiques, est de nature de lever tous les doutes.

Tableau des valeurs de l'HCl libre dans les liquides gastriques des cancéreux avant et après repas d'épreuve peptoné.

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 27 ..	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
— 28 ..	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
— 29 ..	1,75	1,28	2,55	2,84			
— 30 ..	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
— 32 ..	néant	néant	néant	néant	néant	néant	néant
— 35 ..	néant	néant	néant	néant			
— 36 ..	néant	néant	néant	néant			
— 37 ..	néant	néant	néant	néant			
— 38 ..	néant	néant	néant	néant			
— 39 ..	néant	néant	néant	néant			
— 40 ..	1,53	néant	1,35	2,19	1,28		
— 41 ..	néant	néant	néant	néant	néant		
— 42 ..	néant	néant	néant	néant			
— 43 ..	néant	néant	néant	néant	néant		
Moyenne	0,23	0,09	0,27	0,36	0,18		

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau pour s'apercevoir quelles sont en général les valeurs de l'acidité libre, trouvées dans les liquides gastriques des cancéreux. Si nous arrivons néanmoins à trouver une certaine valeur supérieure à zéro, cela tient à nos deux observations, XXIX et XL (dont la première a été vérifiée chirurgicalement), présentant une acidité libre tout à fait non habituelle dans des cas de cancer gastrique. Ce sont plutôt des hyperchlorhydries !

A remarquer que chose semblable a été récemment rapporté dans la thèse de PRÉVOST, qui sur dix cas

de néoplasme gastrique vérifiés chirurgicalement, ne trouve que six anachlorhydries. Il y a là, probablement, une question de localisation du néoplasme. On peut donc admettre qu'en cas de cancer la sécrétion de l'acide chlorhydrique est d'habitude nulle ou très faible, mais dans certains cas (néoplasme du cardia par exemple, cité par PRÉVOST), une acidité assez élevée peut se rencontrer.

Tableau des valeurs de l'acidité totale dans les liquides gastriques des cancéreux avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 27 ..	0,18	0,43	0,36	0,80	0,95	0,62	0,42
— 28 ..	0,44	0,62	0,80	1,13	0,95	0,25	0,40
— 29 ..	2,33	2,34	3,35	3,53			
— 30 ..	0,33	0,18	0,18	0,15	0,18	0,15	0,11
— 32 ..	0,90	0,90	0,66	0,66	0,80	0,58	
— 35 ..	0,22	0,69	0,73	0,35			
— 36 ..	1,28	1,09	3,42	2,28			
— 37 ..	0,29	0,76	0,58	0,29			
— 38 ..	0,25	0,33	0,33	0,22			
— 40 ..	2,99	1,75	2,58	2,73	2,69		
— 41 ..	0,04	0,36	0,07	0,04	0,04		
— 42 ..	0,2	1,7	0,6	0,4			
— 43 ..	0,84	1,02	1,71	1,28	1,35		
Moyenne	0,79	0,93	1,21	1,07	0,99	0,40	0,31

Le tableau de l'acidité totale ne contient que treize observations, au lieu de quatorze, comme le tableau de l'acidité libre. L'observation XXXIX n'a pas pu être utilisée, à cause de la faible quantité de liquide prélevé, suffisante pour le dosage qualitatif, mais pas quantitatif.

Avant de considérer la valeur moyenne de l'acidité totale des liquides prélevés dans les estomacs cancéreux, il est important de rappeler que dans la plus grande majorité de nos observations (dix exactement) l'acidité est représentée uniquement par l'acidité de fermentation, l'acidité libre et des combinaisons organiques y étant de zéro. Au lieu d'avoir son maximum au début comme on pourrait le penser, étant donné que logiquement, l'acidité de fermentation devrait être la plus grande dans le liquide de stase, cette acidité suit une courbe ascendante jusqu'à la 30^e minute pour décroître d'une façon progressive dans la suite.

Si dans les valeurs moyennes la maxima arrive jusqu'à 1 gr. 21 pour 1.000, il ne faut pas perdre de vue que dans la plus grande partie des observations, elle n'arrive même pas à 1 gr. D'autre part, il ne faut pas oublier des observations comme par exemple la XXIX et XL, où la maxima arrive jusqu'à 2 gr. 73 et 3 gr. 53, valeurs égales à celles qu'on trouve dans les estomacs hyperchlorhydriques.

L'écart entre les valeurs moyennes de l'acidité totale et l'acidité libre est de 0,80 à 0,90 environ, tandis que celui-ci est de 0,50 à 0,60 pour les estomacs normaux et ulcéreux.

4° *Dyspepsies hypersthéniques.* — Pour avoir les valeurs moyennes de l'acide chlorhydrique libre et de l'acidité totale, rencontrées dans les dyspepsies désignées sous le nom d'hypersthéniques ou hyperchlorhydriques, nous allons, procédant toujours de la même façon, construire des tableaux de ces valeurs, que nous fournissent nos observations.

A la lumière de celles-ci, au nombre de dix-sept en tout, il ressort que la dénomination « dyspepsie hypersthénique » que l'on applique chaque fois qu'un malade vient se plaindre de douleurs à horaire fixe, du type de brûlures ou de torsion et des renvois acides est un peu arbitraire et probablement provisoire. En effet « hypersthénique » laisse entrevoir un estomac à contractions énergiques, hypertonique et hyperchlorhydrique en même temps. Or les choses ne se passent pas toujours ainsi. Il suffit de passer en revue nos dix-sept observations, pour se rendre immédiatement compte que nombre d'estomacs causant le syndrome hypersthénique au point de vue clinique (douleurs périodiques en particulier, renvois acides, etc.), et démontrés hyperchlorhydriques par le chimisme, sont trouvés à la radioscopie et radiographie hypotoniques et dilatés. D'autre part, ce syndrome d'hypersthénie se trouve réalisé dans des cas où l'acidité chlorhydrique libre est normale ou légèrement augmentée.

Nos observations se rapportent à des malades souffrant de leur estomac depuis un ou deux ans, pour la plupart. Quelques-unes seulement se rapportent à des malades souffrant depuis un temps beaucoup plus long. Le diagnostic se base sur la radiologie dans seize cas, cet examen n'ayant pas été fait dans le cas de l'observation XLIX.

TABLEAU.

Tableau des valeurs de l'HCl libre dans les liquides gastriques des hypersthéniques avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
(Observ. 45 . .	1,09	0,44	1,56	2,40	2,22	3,06	2,51
— 46 . .	néant	0,73	2,69	2,99	2,11	1,64	
— 47 . .	0,18	néant	0,98	2,03	2,58	2,65	0,36
— 48 . .	néant	néant	0,90	2,48	2,19		
— 49 . .	1,28	0,22	0,98	3,13	2,55	2,65	2,55
— 50 . .	1,06	néant	néant	1,92	1,92	2,58	2,55
— 51 . .	néant	néant	néant	0,18	1,90		
— 52 . .	néant	néant	1,92	2,03	1,46	2,55	1,60
— 53 . .	néant	néant	2,00	3,47			
— 54 . .	néant	0,73	2,92	3,13			
— 55 . .	2,11	3,57	5,57	4,82	4,74		
— 56 . .	0,98	0,73	2,73	2,55			
— 57 . .	vide	1,25	0,90	1,28	0,90		
— 58 . .	2,26	2,95	3,76	4,31	3,00		
— 59 . .	pas dosé	1,13	2,26	3,10	3,17		
— 60 . .	néant	0,36	3,35	3,90	3,10		
— 61 . .	0,18	0,07	0,54	1,64	1,82		
Moyenne	0,57	0,74	1,94	2,67	2,40	2,52	1,78

La sécrétion de l'acide chlorhydrique dans les estomacs hypersthénique, présente certaines ressemblances avec celles des estomacs ulcéreux. En particulier, les maximas sont voisines et la descente se fait en plateau de la 45^e à la 75^e minute. Mais d'autre part, il y a une différence importante entre les valeurs de l'acidité des trois premiers échantillons; elles sont beaucoup plus faibles pour les estomacs dyspeptiques. En effet, l'absence de toute acidité dans le liquide à jeun est extrêmement fréquente, comme d'ailleurs aussi 15 minutes après l'introduction du repas d'épreuve. La descente après la 75^e minute est aussi beaucoup plus importante que dans les estomacs ulcé-

reux, où la sécrétion de l'acide semble se prolonger après une heure et demie. Tous ces caractères, faible acidité au début, terminaison de la sécrétion avec la fin de la digestion, rapprochent cette moyenne à celle des estomacs normaux.

La maxima atteinte, pour la moyenne, est de 2 gr. 67 pour 1.000, à la 45^e minute. Mais dans les cas particuliers la valeur de 3 gr. à 4 gr. est très fréquente et dans l'observation LV, elle monte même jusqu'à 5 gr. 57. Au contraire, dans les observations LVII et LXI les valeurs de l'acidité libre sont beaucoup plus basses que celle de la moyenne.

*Tableau des valeurs de l'acidité totale dans les liquides
gastriques des hypersthéniques
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 45 ..	1,74	0,82	2,73	3,71	2,80	3,64	3,31
— 46 ..	0,90	2,77	3,60	3,57	2,66	2,74	
— 47 ..	0,69	0,29	1,70	2,76	3,23	3,23	0,54
— 48 ..	0,44	1,20	2,25	3,35	3,28		
— 49 ..	1,82	1,02	1,85	3,61	3,06	3,45	3,07
— 50 ..	1,89	1,28	1,02	2,39	3,12	3,56	2,59
— 51 ..	3,07	2,65	3,02	3,07	3,29		
— 52 ..	0,87	0,73	2,35	2,33	2,19	3,06	2,66
— 53 ..	0,29	1,28	2,91	4,02			
— 54 ..	0,62	2,02	3,72	3,72			
— 55 ..	2,76	3,83	5,83	5,29	5,21		
— 56 ..	1,89	2,01	3,83	2,98			
— 57 ..	vide	2,16	1,96	2,40	2,29		
— 58 ..	2,88	3,75	4,31	4,56	3,36		
— 59 ..	pas dosé	1,39	2,63	3,43	3,35		
— 60 ..	0,55	1,09	3,64	4,12	3,43		
— 61 ..	1,45	1,46	1,45	3,27	3,27		
Moyenne	1,37	1,74	2,87	3,27	3,18	3,28	2,43

La valeur moyenne de l'acidité totale des liquides gastriques des hypersthéniques, se comporte sensiblement de la même façon que celle de l'acidité libre. L'ascension s'effectue lentement, arrive à la maxima vers la 45^e minute, reste en plateau jusqu'à la 75^e pour descendre assez brusquement vers la 90^e. Par conséquent, encore ici, il y a plutôt ressemblance au comportement des valeurs de même nature des liquides provenant des estomacs normaux, sauf pour le plateau qui se rencontre dans les estomacs ulcéreux.

Les chiffres sont légèrement plus faibles que pour les estomacs ulcéreux, comme c'était d'ailleurs le cas pour l'acidité libre. La maxima est de 3 gr. 28 pour 1.000, pour la moyenne, mais dans les cas particuliers, on trouve des valeurs plus élevées; ainsi par exemple dans l'observation LV, la maxima est de 5 gr. 83. D'autre part, on trouve des valeurs peu élevées, comme c'est le cas de l'observation LVII.

L'écart entre l'acidité totale et l'acidité libre varie autour de 0 gr. 70 et 0 gr. 80, donc beaucoup plus grand que pour les estomacs ulcéreux ou normaux, se rapprochant plutôt à celui trouvé pour les estomacs cancéreux.

5° *Dyspepsies hyposthéniques.* — Nos observations de ce groupe des dyspepsies sont peu nombreuses, à savoir : cinq. Néanmoins, elles suffiront pour donner une moyenne, reflétant les valeurs de l'acidité libre et totale, rencontrées le plus souvent dans cette sorte d'affection.

L'aspect clinique des malades, leur histoire et les examens radiologiques, donnent l'assurance que dans aucun de ces cas, il ne s'agissait pas de néoplasie gastrique.

*Tableau des valeurs de l'HCl libre dans les liquides
gastriques des hyposthéniques
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps		avant	15'	30'	45'	60'	75'	
Observ.	62		néant	néant	néant	0,36	0,29	néant
—	63		néant	néant	néant	0,11	0,36	1,02
	64		néant	néant	néant	0,66	1,30	
—	65		néant	0,87	0,62	0,95		
—	66		néant	néant	néant	néant		
Moyenne			néant	0,17	0,12	0,42	0,68	0,51

Malgré le faible nombre d'observations, les valeurs de la moyenne sont caractéristiques. Extrêmement faibles même pour la maxima (0 gr. 68), elles sont de zéro pour la plupart des observations, dans les premières 30 minutes de l'épreuve. Beaucoup au-dessous de l'acidité libre normale, celle des estomacs hypotoniques se trouve pourtant au-dessus des mêmes valeurs des estomacs cancéreux.

*Tableau des valeurs de l'acidité totale dans les liquides
gastriques des hyposthéniques
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps		avant	15'	30'	45'	60'	75'	
Observ.	62		2,40	0,76	1,31	1,12	1,02	0,55
—	63		0,36	0,88	1,02	1,72	1,75	2,22
—	64		0,36	1,02	1,42	2,26	2,55	
	65		2,15	1,56	0,98	1,50		
—	66		0,40	0,40	0,36	0,22		
Moyenne			1,13	0,92	1,02	1,36	1,77	1,38

Ce qui frappe dans cette moyenne, c'est l'importance relative de l'acidité totale dans le liquide gastrique à jeun, d'autant plus, que dans le tableau de l'acidité libre, la valeur de cette position était de zéro. Comme il est difficile d'admettre qu'on ait beaucoup d'acide chlorhydrique combiné dans ce liquide à jeun, on peut admettre que cette forte acidité est due surtout aux acides de fermentation. La maxima est de 1 gr. 77 pour 1.000, pour la moyenne, mais dans les observations, une valeur dépassant 2 grammes est loin d'être exceptionnelle. D'autre part on trouve une observation, comme par exemple la 66, où à aucun moment l'acidité n'arrive pas, même à un demi gramme pour 1.000.

L'écart entre l'acidité totale et la valeur de l'acidité libre oscille autour de 0 gr. 90 et dans certaines positions arrive même à 1 gramme. Cela tient probablement, étant donné la faible quantité d'acide libre ou combiné, à une forte proportion d'acides de fermentation.

Pour rendre plus nette la représentation des valeurs moyennes trouvées pour les estomacs normaux et pathologiques, et surtout pour faire ressortir les contrastes existants encore ces différentes moyennes, nous croyons utile de construire un tableau d'ensemble pour les valeurs de l'acidité libre et pour l'acidité totale :

*Tableau d'ensemble des valeurs moyennes de l'HCl libre
avant et après repas d'épreuve peptoné*

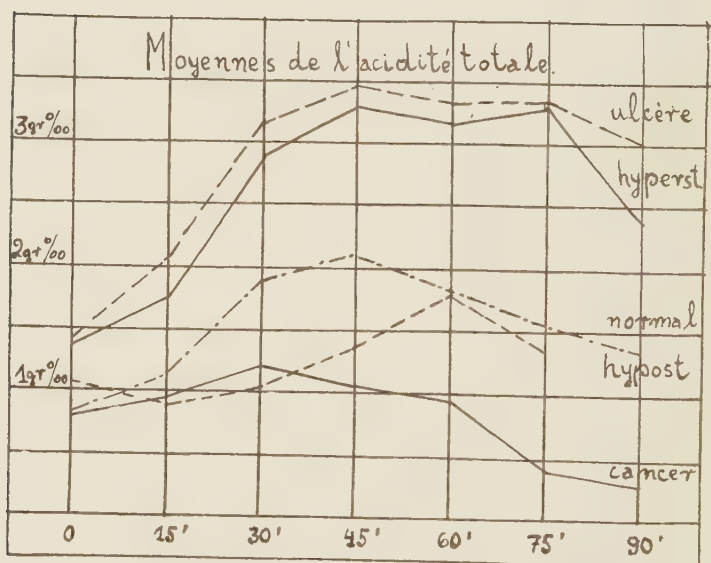
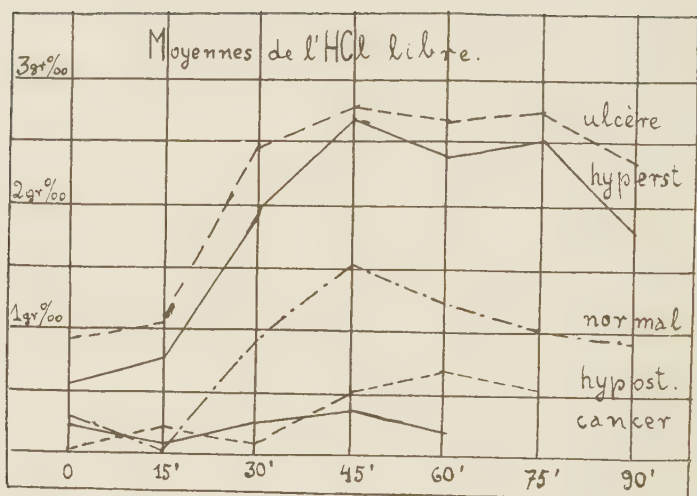
Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Est. normaux . .	0,28	néant	0,89	1,48	1,26	1,05	0,92
— ulcéreux . .	0,92	1,07	2,45	2,77	2,69	2,76	2,38
— cancéreux . .	0,23	0,09	0,27	0,36	0,18		
— hypersthén. .	0,57	0,74	1,94	2,67	2,40	2,52	1,78
— hyposthén. .	néant	0,17	0,12	0,42	0,68	0,51	

*Tableau d'ensemble des valeurs moyennes
de l'acidité totale avant et après repas peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Est. normaux . .	0,86	1,13	1,88	2,12	1,82	1,56	1,38
— ulcéreux . .	1,43	2,03	3,15	3,43	3,32	3,31	3,02
— cancéreux . .	0,79	0,93	1,21	1,07	0,99	0,40	0,31
— hypersthén. .	1,37	1,74	2,87	3,27	3,18	3,28	2,43
— hyposthén. .	1,13	0,92	1,02	1,36	1,77	1,38	

*Valeurs moyennes de l'acidité de fermentation
et des combinaisons organiques
de l'HCl et leur valeur sémiologique*

Dans notre exposé sur le chimisme gastrique en général, nous avons montré que pour HAYEM et WINTER, une des choses les plus importantes pour pouvoir juger de l'état d'un estomac, était la chlorhydrie, où le rôle principal appartenait à C ou acidité due aux combinaisons organiques du chlore. Un deuxième élément d'importance dans l'interprétation du chimisme d'un estomac, était le coefficient α , qui renseignait sur la présence des acides de fermentation dans le liquide gastrique analysé. Il est classique d'admettre, chaque fois que l'estomac se vide d'une façon défec-



tueuse et surtout si ce fait s'accompagne d'une faible sécrétion d'acide chlorhydrique, qu'il y a production, dans ce que l'on appelle liquide de stase, d'acides de fermentation en quantité anormalement grande. Comme représentant de ces produits de fermentation, on a l'habitude de citer en premier lieu l'acide lactique, puis le butyrique et enfin l'acétique, sans parler d'autres, qui ne se trouvent qu'en faible proportion.

Il est donc naturel, qu'on ait toujours cherché, dans les méthodes simplifiées du chimisme gastrique, à côté de l'acide chlorhydrique et de l'acidité totale, à doser encore l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl. Il est évidemment de même de la méthode de Töpfer-Linossier, dont nous nous sommes servi pour nos dosages. Or, il n'existe pas d'accord entre les auteurs sur ce que l'on devrait, dans les dosages par cette méthode, appeler acidité de fermentation ou acidité des combinaisons organiques de l'HCl. Voici les faits :

Pour M. Labbé, H. Labbé et F. Nepveux, le dosage par la méthode Töpfer-Linossier s'effectue de la façon suivante : Après avoir constaté l'absence ou la présence de l'HCl libre, on procède au dosage. « On fait tomber goutte à goutte, d'une burette graduée, la solution de soude N/10 en agitant constamment jusqu'à virage à la teinte orangée; soit n le nombre de centimètres-cubes de NaOH N/10 utilisée; n multiplié par 0,00365 représente l'acidité de l'acide chlorhydrique libre H. On continue à faire tomber l'alcali titré goutte à goutte jusqu'à virage au jaune canari; on note le nombre n_1 de centimètres-cubes de soude

N/10 nécessaire pour réaliser ce virage; n_1 multiplié par 0,00365 exprime l'acidité de l'acide organiquement combiné, C. Enfin, faisant tomber la soude N/10 dans ce liquide jaune canari, on voit subitement un virage du jaune, au rose-rouge (rose phtaléine). On note alors le nombre n_2 de centimètres-cubes de soude N/10 utilisée pour réaliser ce virage; ce nombre n_2 multiplié par 0,00365 représente l'acidité des acides organiques et des phosphates monométalliques. La somme $n + n_1 + n_2$ exprime en acide chlorhydrique l'acidité totale de l'échantillon ».

Tout autre est l'avis de A. LABAT qui, en se basant sur le *Traité des maladies de l'estomac*, d'Albert ROBIN, dit notamment : « après avoir constaté si le liquide examiné contient ou pas de l'acide chlorhydrique libre, on dose. On verse alors de la soude N/10 goutte à goutte. Quand on atteint le virage du rouge à l'orangé léger (teinte voisine du saumon), on note la quantité a centimètres-cubes de soude employée; on continue l'addition de soude jusqu'au virage jaune franc, soit b cc. la nouvelle quantité de soude employée; enfin, on verse encore la soude jusqu'à virage au rose de phtaléine, soit c centimètres cubes le volume de soude employée pour cela. D'habitude, a centimètres cubes sert à calculer l'acide chlorhydrique, b centimètres cubes représentant les acides organiques et c centimètres cubes correspond à l'acide chlorhydriques combiné ou dissimulé ».

On voit donc, qu'il existe une contradiction nette entre ces auteurs: Ce que l'un appelle « acidité de l'acide organiquement combiné » l'autre l'admet

comme représentant les acides organiques et vice versa.

Cette incertitude quant à la dénomination des résultats des dosages de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques, n'est pas tout. A. LABAT, se basant sur MALGOYRE critique la valeur même du dosage. Pour lui les résultats fournis, surtout pour les acides organiques sont très approximatifs et en général trop faibles. De plus, la méthode ne serait pas applicable aux liquides ne contenant pas d'acide chlorhydrique libre.

Cette dernière supposition, nous est apparue au cours de nos dosages comme parfaitement réelle. En ajoutant, en effet, le réactif de Töpfer à un liquide gastrique dépourvu d'HCl libre, on obtient une coloration jaune foncé ou couleur d'abricots cuits, qui change légèrement sous l'influence de la soude ajoutée, mais passe rarement par la couleur jaune citron marquant la limite entre l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl et les acides organiques. Après un certain temps, on se trouve en face du virage de la phénolphthaleïne, parfois sans même apercevoir nettement le moment de ce virage. On peut donc dans un liquide gastrique sans acide chlorhydrique, doser plus ou moins exactement l'acidité totale, mais pour l'acidité des combinaisons organiques et des acides de fermentation, cela nous paraît impossible dans un très grand nombre des cas.

En dehors de la critique de la méthode du dosage, il existe encore une autre question, à savoir : Quels

sont les acides organiques qu'on pense doser dans un liquide gastrique?

Il est admis que c'est d'habitude l'acide acétique dans les liquides gastriques à forte acidité chlorhydrique, l'acide lactique et butyrique dans les liquides à acidité libre faible, ou nulle. De ce point de vue, il est intéressant de citer les thèses de BODET et de BOUCHÔ qui se sont spécialement occupé de l'étude des acides organiques.

Le premier, étudie la question des acides organiques dans les liquides gastriques et arrive à la conclusion que jamais les liquides examinés n'en contiennent, au moins ceux que l'on cherche habituellement : acide acétique, lactique ou butyrique. BOUCHÔ s'occupe de la question des liquides gastriques de stase, et arrive à constater que jamais ne s'y développent ni acide acétique, ni butyrique, ni lactique.

Faisant abstraction des faits précédemment cités, nous voulons en nous servant de nos observations, obtenir des valeurs moyennes de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl pour les liquides gastriques des estomacs normaux et pathologiques extraits après repas d'épreuve peptoné. Nous y arriverons, comme pour les mêmes valeurs de l'HCl libre et de l'acidité totale, en construisant des tableaux des acidités en question.

Ensuite, dans un tableau d'ensemble nous grouperons les moyennes obtenues. ce qui nous permettra de voir s'il existe des caractères spéciaux pour chaque groupe d'observations envisagées. Nous en concluons sur la valeur séméiologique, du dosage de l'aci-

dité de fermentation et des combinaisons organiques, par la méthode dont nous nous sommes servie, c'est-à-dire de Töpfer-Linossier.

Les observations sont les mêmes que celles utilisées pour les tableaux précédents.

ESTOMACS NORMAUX

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques
des normaux avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 1 ..		0,47	0,25	0,47	0,22	0,36	0,29
— 2 ..	0,36	0,25	0,33	0,33	0,33	0,25	0,23
— 3 ..	0,25	0,44	0,66	0,29	0,29	0,11	0,29
— 4 ..	0,15	0,29	0,40	0,25	0,07	0,22	0,18
— 5 ..	pas dosé		0,51	0,18	0,29	pas dosé	
Moyenne	0,25	0,38	0,43	0,30	0,24	0,23	0,24

*Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques
de l'HCl dans les liquides gastriques des normaux avant et
et après le repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 1 ..		0,90	0,76	0,22	0,29	0,22	0,25
— 2 ..	0,55	0,36	0,80	0,55	0,55	0,40	0,40
— 3 ..	0,36	1,28	0,73	0,47	0,33	0,36	0,29
— 4 ..	0,44	1,17	0,36	0,22	0,33	0,25	0,11
— 5 ..	pas dosé		0,55	0,55	0,22	pas dosé	
Moyenne	0,48	0,93	0,64	0,50	0,34	0,31	0,27

ESTOMACS ULCÉREUX

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques des ulcéreux avant et après
repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 7 ..	0,18	0,84	0,33	0,18	0,25	0,22	0,29
— 8 ..	0,11	0,40	0,22	0,29	0,15	0,22	0,36
— 9 ..	0,55	0,55	0,90	néant	néant	néant	0,55
— 10 ..	0,36	1,09	0,73	0,69	0,29	0,29	0,40
— 12 ..	0,25	0,25	0,36	0,22			
— 13 ..	0,36	0,51	0,22	0,29			
— 14 ..	0,07	0,29	0,14	0,18	0,40		
— » ..	0,55	0,66	0,36	0,25			
— 15 ..	0,45	1,20	0,44	0,36	0,76		
— 16 ..	0,07	0,29	0,15	1,18	0,11		
— 17 ..	0,40	0,51	0,26	0,22	0,15		
— 18 ..	0,33	0,29	0,18	0,11			
— 19 ..	0,04	0,40	0,18	0,11			
— » ..	0,51	1,02	0,44	0,66			
— 21 ..	0,51	0,44	0,33	0,66	0,73		
— 22 ..	0,29	0,22	0,25	0,22			
— 24 ..	0,36	0,66	0,73	0,36	0,33	0,44	0,44
— 26 ..	0,15	0,14	0,18	0,14	0,14		
— » ..	vide	0,25	0,58	0,44	0,22	0,15	0,07
Moyenne . . .	0,29	0,52	0,37	0,35	0,29	0,22	0,35

*Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques
de l'HCl dans les liquides gastriques des ulcéreux avant et
après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 7 ..	0,22	0,40	0,98	0,36	0,47	0,40	0,22
— 8 ..	0,25	0,90	0,95	0,51	0,33	0,25	0,29
— 9 ..	0,25	0,36	0,51	1,09	0,98	0,36	0,36
— 10 ..	néant	néant	0,90	0,44	0,55	0,44	0,36
— 12 ..	0,22	0,22	0,25	0,22			
— 13 ..	0,37	0,29	0,36	0,29			
— 14 ..	0,03	0,98	0,36	0,18	0,10		
— 15 ..	néant	0,51	0,18	0,15	0,26		
— 16 ..	0,15	0,25	0,22	0,15	0,15		
— 17 ..	0,14	0,29	0,18	0,14	0,18		
— 18 ..	0,25	0,29	0,22	0,22			
— 19 ..	0,15	0,29	0,22	0,22			
— » ..	0,11	0,44	0,22	0,18			
— 21 ..	0,22	0,36	0,29	0,29	0,18		
— 22 ..	0,95	0,84	0,47	0,44			
— 24 ..	0,55	0,55	0,90	0,51	0,36	0,36	0,29
— 26 ..	0,07	0,11	0,11	0,15	0,11		
— » ..	vide	0,84	0,80	0,33	0,33	0,11	0,18
Moyenne	0,17	0,43	0,45	0,26	0,33	0,32	0,28

CANCERS GASTRIQUES

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation dans les
.. liquides gastriques des cancéreux
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 27 ..		0,25	0,18	0,40	0,55	0,22	0,18
— 28 ..	0,44	0,47	0,51	0,55	0,61	0,25	0,25
— 29 ..	0,33	0,73	0,44	0,33			
— 32 ..	0,90	0,90	0,66	0,66	0,80	0,58	
— 35 ..	0,22	0,69	0,73	0,36			
— 36 ..	1,28	1,09	3,42	2,28			
— 37 ..	0,29	0,76	0,58	0,29			
— 38 ..	0,25	0,33	0,33	0,22			
— 40 ..	0,73		1,20	0,87		0,36	
— 41 ..	0,04	0,36	0,07	0,04	0,04		
— 42 ..	0,2	1,4	0,5	0,4			
— 43 ..	0,84	0,66	1,17	0,84	0,62		
Moyenne	0,50	0,69	0,82	0,60	0,52	0,35	0,22

*Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques
de l'HCl dans le liquide gastrique des cancéreux
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 27 ..		0,18	0,18	0,40	0,40	0,40	0,25
— 28 ..	néant	0,15	0,29	0,58	0,33	néant	0,15
— 29 ..	0,25	0,33	0,36	0,36			
— 32 ..	néant	néant	néant	néant	néant	néant	
— 35 ..	néant	néant	néant	néant			
— 36 ..	néant	néant	néant	néant			
— 37 ..	néant	néant	néant	néant			
— 38 ..	néant	néant	néant	néant			
— 40 ..	0,73		0,36	0,36		0,18	
— 41 ..	néant	néant	néant	néant			
— 42 ..	néant	0,3	0,1	néant			
— 43 ..	néant	0,36	0,55	0,44	0,73		
Moyenne	0,09	0,12	0,15	0,18	0,38	0,14	0,20

DYSPEPSIES HYPERSTHÉNIQUES

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques des hypersthéniques
avant et après repas d'épreuve peptoné*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 45	0,29	0,10	0,29	0,33	0,25	0,18	0,22
— 46		0,95	0,40	0,29	0,33	0,55	
— 47	0,15	0,11	0,36	0,40	0,40	0,33	0,18
— 48	0,22	0,18	0,62	0,25	0,36		
— 49	0,25	0,55	0,40	0,33	0,33	0,36	0,30
— 50	0,47	0,73	0,36	0,25	0,80	0,51	0,47
— 51	1,17	0,90	1,24	1,06	0,73		
— 52	0,51	0,73	0,18	0,15	0,18	0,15	0,40
— 53	0,20	0,73	0,47	0,22			
— 54	0,62	0,90	0,55	0,37			
— 55	0,29	0,15	0,15	0,29	0,29		
— 56	0,62	0,73	0,66	0,18			
— 57	vide	0,25	0,26	0,22	0,44		
— 58	0,29	0,55	0,22	0,14	0,18		
— 59		0,15	0,22	0,22	0,11		
— 60	0,55	0,55	0,18	0,11	0,18		
Moyenne	0,34	0,55	0,41	0,24	0,35	0,35	0,32

Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl dans les liquides gastriques des hypersthéniques avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Observ. 45	0,36	0,28	0,88	0,98	0,33	0,40	0,58
— 46		1,09	0,51	0,29	0,22	0,55	
— 47	0,36	0,18	0,36	0,33	0,25	0,25	
— 48	0,22	1,02	0,73	0,62	0,73		
— 49	0,29	0,25	0,47	0,15	0,18	0,44	0,22
— 50	0,36	0,55	0,66	0,22	0,40	0,47	0,22
— 51	1,90	1,75	1,78	1,83	0,66		
— 52	0,36	néant	0,25	0,15	0,55	0,36	0,66
— 53	néant	0,55	0,44	0,33			
— 54	néant	0,39	0,25	0,22			
— 55	0,36	0,11	0,11	0,18	0,18		
— 56	0,29	0,55	0,44	0,25			
— 57	vide	0,66	0,80	0,90	0,95		
— 58	0,33	0,25	0,33	0,11	0,18		
— 59		0,11	0,15	0,11	0,07		
— 60	néant	0,18	0,11	0,11	0,15		
Moyenne	0,35	0,49	0,52	0,42	0,37	0,41	0,42

DYSPEPSIES HYPOSTHÉNIQUES

Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation dans les liquides gastriques des hyposthéniques avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Observ. 62	2,40	0,76	0,84	0,25	0,51	0,55
— 63	0,36	0,88	0,47	0,66	0,84	0,22
— 64	0,36	1,02	1,42	0,25	0,47	
— 65	1,75	0,55	0,18	0,40		
— 66	0,40	0,36	0,36	0,18		
Moyenne	1,05	0,71	0,65	0,38	0,61	0,38

Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl des liquides gastriques des hyposthéniques avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'0	60'	75'
Observ. 62	néant	néant	0,47	0,51	0,22	néant
— 63	néant	néant	0,55	0,95	0,55	0,98
— 64	néant	néant	néant	1,35	0,69	
— 65	0,40	0,14	0,18	0,15		
— 66	néant	0,04	néant	0,04		
Moyenne	0,08	0,04	0,24	0,58	0,49	0,49

Tableau d'ensemble des valeurs moyennes de l'acidité de fermentation avant et après repas d'épreuve peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Est. normaux	0,25	0,38	0,43	0,30	0,24	0,23	0,24
— ulcéreux	0,29	0,52	0,37	0,35	0,29	0,22	0,35
— cancéreux	0,50	0,69	0,82	0,60	0,52	0,35	0,22
— hypersthéniques.	0,34	0,55	0,41	0,24	0,35	0,35	0,32
— hyposthéniques.	1,05	0,71	0,65	0,38	0,61	0,38	

Tableau d'ensemble des valeurs moyennes de l'acidité de combinaisons organiques de l'HCl avant et après repas peptoné

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'	90'
Est. normaux	0,48	0,93	0,64	0,50	0,34	0,31	0,27
— ulcéreux	0,17	0,43	0,45	0,26	0,33	0,32	0,28
— cancéreux	0,09	0,12	0,15	0,18	0,38	0,14	0,20
— hypersthéniques.	0,35	0,49	0,52	0,42	0,37	0,41	0,42
— hyposthéniques.	0,08	0,04	0,24	0,58	0,49	0,49	

Dans le dosage de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'acide chlorhydrique, nous avons suivi la méthode de M. LABBÉ. Les

valeurs de l'acidité des combinaisons organiques sont donc calculées à partir de la quantité de Na/10, utilisée pour passer de la coloration rouge orangé au jaune canari, celles de l'acidité de fermentation étant obtenue par différence entre l'acidité totale et la somme de l'acidité de l'HCl libre et de ses combinaisons organiques.

Voyons maintenant comment se présentent les valeurs moyennes de ces acidités et que peut-on en déduire?

Estomacs normaux: Pour l'acidité de fermentation, nous obtenons une moyenne dont la valeur générale est faible, car la maxima ne dépasse pas 0 gr. 43 pour 1000. La valeur trouvée dans l'échantillon de liquide gastrique retiré à jeun, est aussi faible que celle trouvée une heure et demie après l'introduction du repas d'épreuve. Cette valeur n'augmente qu'avec l'introduction de la peptone, arrive 30 minutes après à son maximum, pour redevenir 15 minutes après sensiblement égale à celle trouvée à jeun et rester à ce taux jusqu'à la fin de l'épreuve.

L'acidité des combinaisons organiques de l'HCl, se trouve déjà assez forte dans le liquide gastrique à jeun (0 gr. 48). L'introduction de la peptone la fait augmenter à 0 gr. 93 après 15 minutes, mais, à partir de ce moment elle décroît continuellement jusqu'à la fin de l'épreuve.

Estomacs pathologiques: On peut les subdiviser en deux groupes se comportant d'une façon à peu près la même :

a) *Les estomacs hypersthéniques* comprenant les ulcères et les hyperchlorhydries. Dans ce groupe l'acidité de fermentation est presque égale à celle trouvée dans les estomacs normaux, sauf pour l'échantillon retiré après 15 minutes, où cette acidité est beaucoup plus grande pour les estomacs pathologiques.

L'acidité des combinaisons organiques au contraire, se trouve inférieure dans le groupe d'estomacs malades par rapport aux normaux. Et ici, il y a encore à distinguer les estomacs ulcéreux des dyspeptiques hypersthéniques, car, pour ces derniers les valeurs moyennes de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl est un peu plus élevée et plus rapprochée à celle des estomacs normaux.

Il est intéressant à remarquer, que la maxima de l'acidité des combinaisons organiques, se trouve dans ce groupe d'estomacs malades, non plus à 15 minutes après l'introduction du repas d'épreuve, mais un peu plus tard, car seulement à la 30^e minute.

b) *Les estomacs hyposthéniques*, comprenant les cancers et les hypochlorhydries. Ce qui caractérise ce groupe, c'est la valeur de l'acidité de fermentation, qui est plus forte ici que dans les autres estomacs, tandis qu'au contraire l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl est la plus faible.

L'acidité de fermentation des estomacs hyposthéniques se montre aussi forte que celle des cancéreux et dans certains points même plus forte. Quant à l'acidité des combinaisons organiques, elle est nettement plus élevée dans les estomacs dyspeptiques que dans les cancéreux.

On remarque en plus, que la maxima des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques, se trouve encore plus retardée par rapport à celle des estomacs normaux, et même de celle du groupe hypersthénique. Elle correspond ici non pas à la 15^e minute, comme c'est le cas des estomacs normaux, ni même plus à la 30^e, comme on le voit chez les hypersthéniques, mais à la 45^e pour les dyspepsies hyposthéniques et à la 60^e seulement dans les estomacs cancéreux.

Si on osait tirer des conclusions de ce dernier fait, on pourrait dire, en se basant sur les opinions de HAYEM et WINTER, pour lesquels on ne peut parler d'une bonne digestion que quand C ou l'acidité des combinaisons est élevée (car les albumines pour se dégrader doivent passer par un stade de combinaisons avec l'acide chlorhydrique) que :

L'acidité des combinaisons est la plus élevée, sa maxima la plus précoce dans les estomacs normaux, malgré que la valeur de l'acide chlorhydrique n'y est pas la plus forte.

Dans les estomacs malades, qu'il y ait ou non lésion organique, la digestion est moins bonne que dans les estomacs normaux, même, si la quantité d'acide chlorhydrique y est élevée. Des estomacs malades c'est le dyspeptique hyperchlorhydrique qui digère le mieux, mais d'une façon plus lente qu'un estomac normal. Vient ensuite l'estomac ulcéreux qui a pourtant plus d'acide chlorhydrique que le précédent. Des hyposthéniques, c'est le dyspeptique hypochlorhydrique qui digère encore passablement quoique, assez lentement.

C'est en dernier lieu que se trouve l'estomac cancéreux qui digère le moins et très lentement.

Avant de tirer des conclusions sur la valeur sémiologique de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, nous voulons voir comment se comportent ces éléments, dans le chimisme après injection d'histamine. Pour cela nous procéderons toujours de la même façon, c'est-à-dire, en cherchant la moyenne à partir d'un tableau de valeurs que nous fournissent nos observations.

La somme de ces dernières est de 22, dont 8 se rapportent à des ulcères, 3 à des cancers, 8 à des dyspepsies hypersthéniques et 3 enfin, à des dyspepsies hyposthéniques. La vérification chirurgicale du diagnostic n'a été effectuée que pour une d'elle (obser. LXX). Pour les autres le diagnostic se base, en dehors de l'histoire clinique, surtout sur les examens radiologiques, scopie et graphie.

Il est évident que le nombre d'observations à chimisme après histamine, est trop faible pour permettre d'en tirer des conclusions fermes. Néanmoins, la constance de la présence de l'acidité de fermentation et des combinaisons, n'est pas sans importance et permettra, par comparaison avec les mêmes valeurs des liquides gastriques après repas peptoné, à arriver à certains résultats quant à la signification des deux éléments en question.

TABLEAU.

ULCUS GASTRIQUES

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques des ulcéreux
avant et après l'injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Observ. 70	0,40	0,40	0,29		0,44	0,58
— 71	0,25	0,22	0,14	0,22	0,15	
— 72	0,14	0,29	0,25	0,47	0,36	
— —	0,22	0,22	0,36	0,18	0,25	
— 73	0,66	0,55	0,33	0,55	0,51	
— —	0,36	0,44	0,18	0,32	0,47	
— 74	0,51	0,44	0,44	0,47	0,51	
— 75	vide	0,22	0,15	0,18	0,18	
— 76	0,47	0,16	0,18	0,15		
— 77	0,25	0,33	0,29	0,25	0,29	
— —	0,66	0,47	0,66	0,44	0,58	
Moyenne	0,36	0,34	0,29	0,29	0,34	

*Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques
de l'HCl dans les liquides gastriques des ulcéreux
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'	75'
Observ. 70	0,29	0,14	0,18		0,28	0,25
— 71	0,22	0,18	0,22	0,18	0,18	
— 72	néant	0,36	0,18	0,29	néant	
— —	0,22	0,18	0,29	0,25	0,25	
— 73	0,25	0,33	0,22	0,33	0,29	
— —	0,14	0,18	0,22	0,22	0,18	
— 74	néant	0,22	0,22	0,18	0,25	
— 75	vide	0,15	0,15	0,11	0,15	
— 76	0,25	0,18	0,15	0,07		
— 77	0,18	0,36	0,36	0,22	0,25	
— —	0,33	0,29	0,36	0,29	0,22	
Moyenne	0,17	0,23	0,23	0,21	0,21	

CANCERS

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques des cancéreux
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Observ. 78	1,09	0,22	0,20	0,18	
— 79	0,52	0,25		0,37	0,44
— 80	0,36	0,18	0,29	0,29	
Moyenne	0,66	0,22	0,24	0,26	

*Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organique
de l'HCl dans les liquides gastriques des cancéreux,
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Observ. 78	néant	néant	néant	néant	néant
— 79	0,25	0,55		0,36	0,25
— 80	néant	néant	néant	néant	
Moyenne	0,08	0,15		0,12	

DYSPEPSIES HYPERSTHÉNIQUES

*Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation
dans les liquides gastriques des hypersthéniques
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Observ. 81	0,36	0,44	0,33	0,29	0,36
— 82	0,36	0,55	0,33	0,36	0,36
— 83	0,58	0,37	0,33	0,26	0,33
— 84	0,25	0,22	0,25	0,18	
— 85	vide	0,29	0,29	0,33	
— 86		0,36	0,22	0,29	0,33
— 87	0,18	0,22	0,26	0,40	0,18
— —	0,40	0,20	0,25	0,25	0,22
— 88	0,22	0,40	0,11	0,22	0,25
Moyenne	0,29	0,35	0,26	0,28	0,26

Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl dans les liquides gastriques des hypersthéniques, avant et après injection d'histamine

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Observ. 81	0,29	0,29	0,40	0,44	0,44
— 82	néant	0,36	0,22	0,29	0,15
— 83	0,29	0,18	0,18	0,18	0,18
— 84	0,11	0,11	0,15	0,07	
— 85	vide	0,15	0,18	0,15	
— 86	0,29	0,29	0,25	0,22	
— 87	0,15	0,15	0,11	0,15	0,11
— —	0,15	0,11	0,18	0,15	0,11
— 88	0,15	0,44	0,36	0,36	0,44
Moyenne	0,16	0,23	0,23	0,22	0,24

DYSPEPSIES HYPOSTHÉNIQUES

Tableau des valeurs de l'acidité de fermentation dans les liquides gastriques des hyposthéniques, avant et après injection d'histamine

Temps		avant	15'	30'	45'	60'
Observ.	89		pas dosé	0,55	0,66	pas dosé
—	90		0,15	0,14	0,14	0,17
—	91		vide	0,11	0,23	0,22
Moyenne			0,07	0,12	0,31	0,35

Tableau des valeurs de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl dans les liquides gastriques des hyposthéniques avant et après injection d'histamine

Temps		avant	15'	30'	45'	60'
Observ.	89		pas dosé	0,44	0,44	pas dosé
—	90		0,33	0,30	0,30	0,33
—	91		vide	0,18	néant	0,11
Moyenne			0,16	0,24	0,28	0,29

*Tableau d'ensemble des valeurs moyennes
de l'acidité de fermentation
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Ulcères	0,36	0,34	0,29	0,29	0,34
Cancers	0,60	0,22	0,24	0,26	
Hypersthénies .	0,29	0,35	0,26	0,28	0,26
Hyposthénies ..	0,07	0,12	0,31	0,35	

*Tableau d'ensemble des valeurs moyennes
de l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl
avant et après injection d'histamine*

Temps	avant	15'	30'	45'	60'
Ulcères	0,17	0,23	0,23	0,21	0,21
Cancers	0,08	0,15		0,12	
Hypersthénies .	0,16	0,23	0,23	0,22	0,24
Hyposthénies ..	0,16	0,24	0,28	0,29	

Les moyennes du chimisme après histamine ne peuvent en raison du petit nombre d'observations (faible surtout pour le groupe du cancer et les dyspepsies hyposthéniques), servir de base, pour une comparaison avec les valeurs obtenues après repas d'épreuve peptoné. Pourtant, les chiffres obtenus pour le groupe d'estomacs ulcéreux et hypersthéniques ne sont pas complètement à rejeter. Les moyennes de ces deux derniers groupes, comparées à celles, obtenues chez le même type de malades après repas peptoné, montrent une certaine ressemblance, particulièrement nette pour l'acidité de fermentation, moins pour l'acidité des combinaisons.

En laissant de côté les valeurs des deux acidités en question, dans les échantillons prélevés avant l'injec-

tion de l'histamine, on se trouve en face du fait suivant: Les valeurs de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, dans les divers échantillons prélevés après injection d'histamine, restent sensiblement les mêmes sans changer notablement, dans les différents groupes d'estomacs envisagés. Ces valeurs sont de 0 gr. 25 à 0 gr. 35 pour la première, et de 0 gr. 21 à 0 gr. 25 pour la seconde.

On peut se demander d'où viennent la fermentation et les combinaisons organiques de l'HCl, dans un estomac qui ne contient rien en dehors du suc gastrique fraîchement sécrété? Cette présence est compréhensible pour les liquides gastriques extraits à jeun ou après repas d'épreuve et dans lesquels une fermentation et une combinaison chlorée peut se produire. Quant à ces éléments dans un suc gastrique extrait après injection d'histamine, il faut admettre, qu'ils ne présentent pas autre chose que des constituants habituels de ce liquide, donnant au dosage la même réaction que les acidités citées. C'est par exemple le cas des phosphates monométalliques qui se dosent en même temps que les acides de fermentation, et il en est probablement de même de certains autres éléments se dosant avec, ou quand les combinaisons organiques sont absentes, au lieu, de ces dernières.

Avant de conclure sur la valeur séméiologique de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, fixons encore une fois les faits constatés:

A) *Chimisme après repas d'épreuve peptoné*

1° *Acidité de fermentation.* — a) On en trouve aussi bien dans les estomacs sains que malades.

b) Entre les estomacs malades on distingue deux groupes :

D'une part, estomacs dont l'acidité de fermentation se rapproche à celle trouvée dans les estomacs sains : ulcérés et dyspepsies, dites hypersthéniques ; d'autre part, estomacs dont l'acidité de fermentation est le double de celle des estomacs sains : cancers et dyspepsies dites hyposthéniques.

c) Il existe une différence, au point de vue acidité de fermentation, entre certains groupes d'estomacs malades, mais celle-ci n'est pas caractéristique d'un groupe pathologique donné.

2° *Acidité des combinaisons organiques de l'HCl:*

a) On en trouve aussi bien dans les estomacs sains que dans la majorité des malades.

b) Les valeurs trouvées pour les estomacs ulcéreux et dyspepsies dites hypersthéniques, ne diffèrent pas beaucoup de celles des estomacs normaux. Elles sont très faibles pour les estomacs cancéreux et dyspeptiques hyposthéniques.

c) Il y a différence, au point de vue acidité des combinaisons, entre certains groupes d'estomacs malades, mais celle-ci n'est pas caractéristique d'une seule affection.

B) *Chimisme après histamine*

a) On trouve avec la méthode Töpfer-Linossier, des acidités de fermentation et de combinaison, dans le suc gastrique pur, sécrété dans un estomac vidé auparavant.

b) Ces acidités ne peuvent pas exprimer une fermentation ou combinaison organique de l'HCl, étant donné que l'estomac ne contient pas d'aliments.

Ces faits étant donnés, on peut conclure :

1° Il est sans intérêt pour le diagnostic des affections organiques de l'estomac, de chercher les acides organiques et l'acidité des combinaisons organiques de l'HCl dans les liquides gastriques obtenus après repas d'épreuve peptoné.

2° Cette recherche, en particulier celle des combinaisons de l'HCl, peut présenter un intérêt, relative d'ailleurs, dans les estomacs dyspeptiques.

3° Il est inutile de chercher des acidités de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl, dans le suc gastrique obtenu après injection d'histamine.

VALEUR DIAGNOSTIQUE DES HÉMORRAGIES GASTRIQUES OCCULTES

Avant d'exposer nos observations, en indiquant quelle était la technique suivie par nous, nous avons remarqué qu'en dehors des dosages des différentes acidités, on effectuait sur les liquides gastriques examinés, la recherche du sang qu'ils pouvaient contenir. Nous allons donc nous occuper maintenant des résultats de cette recherche.

Il est admis que la constatation du sang d'une hémorragie occulte, dans un liquide gastrique doit faire penser à un ulcus ou à un cancer, suivant le syndrome devant lequel on se trouve. Tel est aussi l'avis de L. PRON, pour lequel la recherche du sang peut être positive en dehors du cancer et de l'ulcère, encore dans la maladie de Reichman et dans certains cas de lithiase biliaire. Dans ce dernier cas, il s'agirait d'un reflux du contenu duodénal, ramenant dans l'estomac du sang, provenant d'une érosion du cholédodoque par un calcul. Mais la recherche serait toujours négative, dans les hyper, hypo ou anacidités.

Pour J. PRÉVOST, qui s'est servi du repas d'Ewald, la recherche du sang serait sans importance dans les ulcères gastriques et duodénaux, car elle donne des résultats inconstants. Il a ainsi obtenu des résultats positifs à jeun, et négatifs une heure après le repas.

Pour les cancers (10 cas), la recherche a montré du sang dans 80 % des cas.

Pour notre part, nous disposons de 90 observations comportant un examen de liquide gastrique et une recherche du sang. 68 de ces observations se rapportant à des chimismes après repas peptoné, 22 à ceux, effectués sur du suc gastrique obtenu après injection sous-cutanée d'histamine. Nous pourrions donc, dans une certaine mesure, nous rendre compte si la constatation des hémorragies occultes après repas peptoné ou injection d'histamine, a une signification, au point de vue diagnostic des affections gastriques.

Rappelons que la recherche a été effectuée par la réaction au pyramidon, dont la technique a été indiquée plus haut. C'est un procédé considéré par la plupart des auteurs, comme peu sensible et ne réagissant que quand la quantité du sang est importante (1/12). En plus, elle serait sensible pour les nitrites en milieu légèrement acétique. L. PRON admet que c'est une méthode à rejeter à cause de son insensibilité.

Les résultats des examens des liquides gastriques au point de vue présence du sang, tels que les donnent nos observations, sont les suivants :

A) *Estomacs normaux*

Après repas peptoné, 5 cas d'estomac indiscutablement sains et un sixième à chimisme un peu différent du normal.

Dans tous les cas on constate du sang ; dans l'observation III, il est présent dans tous les échantillons

examinés. Dans le cas 5, le sang est absent à jeun et présent dans les 6 autres échantillons, prélevés après le repas d'épreuve peptoné. Dans les autres cas, le sang se constate dans plusieurs échantillons, et est absent dans d'autres.

B) *Ulcus gastriques*

1° Après repas peptoné: 19 observations.

Dans 6 cas (observations XII, XIII, XVII, XXII, XXIV, XXVI et XXVI *bis*) le sang est trouvé d'une façon constante dans tous les échantillons. Pour les 13 autres, le sang se rencontre dans quelques échantillons et est absent dans les autres.

2° Après injection d'histamine: 11 cas.

3 examens (LXXII, LXXII *bis*, LXXIV), montrent le sang d'une façon constante dans chaque prélèvement, les 8 autres, d'une façon irrégulière. Donc pas une observation où le sang soit absent.

C) *Cancers gastriques*

1° Après repas peptoné: 14 observations.

Le sang est trouvé dans tous les échantillons du liquide prélevé dans 10 observations. Il est trouvé d'une façon inconstante dans 3 cas. Le sang est complètement absent dans un seul cas (observation XXXIX).

2° Après injection d'histamine: 3 observations.

Deux représentent le sang d'une façon constante, la troisième seulement dans le liquide à jeun.

D) *Dyspepsies hypersthéniques*

1° Après repas peptoné : 18 examens.

Sept fois le sang est trouvé constamment dans tous les échantillons, 9 fois d'une façon inconstante ; 2 fois (obser. LI, LVIII), le sang est complètement absent.

2° Après injection d'histamine : 9 examens.

Cinq fois le sang est constaté dans tous les échantillons, 4 fois d'une façon irrégulière. Mais dans tous les estomacs le sang est constaté, au moins une fois.

E) *Dyspepsies hyposthéniques*

1° Après repas peptoné : 4 examens.

Dans tous les quatre, le sang se trouve irrégulièrement.

2° Après injection d'histamine : 4 examens.

Trois fois le sang se trouve dans tous les prélèvements, une seule fois il est complètement absent.

Il résulte des faits cités :

1° Que l'on trouve du sang dans la majorité des liquides gastriques prélevés après repas d'épreuve peptoné ou injections d'histamine, aussi bien dans les estomacs sains que pathologiques.

2° Que la présence du sang n'est pas caractéristique d'aucun état pathologique de l'estomac.

On peut donc conclure : La recherche du sang dans les produits extraits des estomacs après repas d'épreuve peptoné ou après injection d'histamine est de peu d'importance, la constatation de sa présence n'étant d'aucune valeur séméiologique.

Quant à l'origine de ce sang constaté d'une façon presque constante: Il nous a été possible d'observer à plusieurs reprises après avoir extrait la sonde une fois le tubage terminé, sur l'olive, particulièrement dans ses orifices des petites granulations, qui, introduites dans le liquide gastrique donnaient la réaction du sang. Il s'agit là probablement, de petits débris de muqueuse gastrique, arrachés sous l'influence de la succion que provoque le vide, créé dans la sonde par la seringue vidant l'estomac. Il s'agit là, en somme, de sang d'origine traumatique, le traumatisme étant causé par la sonde.

CONCLUSIONS

Ayant étudié plusieurs questions, nous étions obligé de donner les conclusions à la fin des chapitres les traitant. C'est ainsi que les valeurs moyennes des différents éléments sont représentées dans les tableaux d'ensemble et suivies — s'il y a lieu — par les conclusions sur leur valeur séméiologique. Il en est de même pour la question du sang des hémorragies occultes.

Il est donc inutile de répéter ici ce que nous avons dit dans les différents points de notre travail.

Quant à la durée du tubage après le repas peptoné, il y a lieu de remarquer que celle-ci doit être d'une heure. En effet, les maxims des valeurs moyennes répondent en général à la 45^e minute. Il va sans dire que cette durée du tubage, n'a rien de fixe, et souvent le syndrome clinique — douleurs tardives en particulier — peut commander un prolongement plus ou moins important du prélèvement en série.

BIBLIOGRAPHIE

- AGASSE-LAFOND (D^r E.). — Les applications pratiques du laboratoire à la clinique. Vigot frères, 1929.
- BARD. — Précis des examens de laboratoire, 1921. Masson, édit.
- BASSAGET. — Le chimisme gastrique après l'histamine. Thèse de Montpellier, 1931.
- BENNET ISOD (T.) et DODDS (C.-E.). — Nouvelle étude de l'activité sécrétoire du tube digestif. *Arch. Malad. App. digest.*, 1923.
- BODET. — Acides organiques dans les liquides gastriques. Thèse Bordeaux, 1920-21.
- BOUCHOO. — Contribution à l'étude des liquides gastriques de stase. Thèse Bordeaux, 1920-21.
- BON (Henri). — Les renseignements pratiques donnés par le chimisme gastrique. 1921, N. Maloine.
- BRANISTEANU (D.), STRAT (C.) et FAINITA (I.). — Sur la sécrétion gastrique provoquée par la soude duodénale. *Arch. Mal. App. digest.*, 1934.
- DELORT et VERPY. — Etude d'un repas liquide à éléments constants, exactement dosés, pour l'étude de l'évolution du chimisme gastrique. Soc. de Biologie, 27 nov. 1920.
- DESTRÉE. — Repas de Delort et Verpy. *Bruxelles Méd.*, 1925.
- DIMITRESCO-POPOVICI. — La digestion gastro-duodénale. 1932, Doin, édit.
- DROUET (P.-L.). — Etude du chimisme par l'histamine. *Rev. Méd. de l'Est*, mars 1930.
- DUBOURDIEU. — Contribution à l'étude du chimisme et du fonctionnement de l'estomac. Thèse Bordeaux, 1907-08.

- DUVAL (J.), VANIER (J.), PRÉVOST (J.) et POTE (H.). — Etude de la sécrétion gastrique au cours des différentes affections chirurgicales de l'estomac ou du duodénum. *Cahiers de gastro-entérologie*, n° 11, supplément de la *Gazette Médicale de l'Est*, 15 mars 1935.
- HAYEM et WINTER. — Du chimisme stomacal. Paris, 1891.
- LABAT (M.-A.). — Quelques observations sur le dosage des éléments acides dans le suc gastrique. *Bulletin des travaux de la Soc. de Pharmacie de Bordeaux*, t. III, 1925, p. 172.
- LABBÉ (M.), LABBÉ (H.) et NEPVEUX (F.). — Techniques de laboratoire appliquées aux maladies de la digestion et de la nutrition.
- LABBÉ (M.) et MEURDRAC (H.). — Hypersécrétion gastrique tardive et douleurs tardives. *Arch. Mal. App. digest.*, 1924.
- LABBÉ (M.) et MEURDRAC (H.). — La sécrétion gastrique étudiée par le tubage fractionné. *Annales de Méd. Paris*, 1925.
- LOCHON. — Contribution à l'étude du chimisme gastrique. Thèse Lyon, 1928.
- LOEPER (M.). — Le repas d'épreuve à l'albumine pure. *Progrès Médical*, 26 août 1911.
- MANCEAU. — Revue documentaire. Le chimisme gastrique. *Arch. de Méd. et Pharm. militaires*, avril 1929.
- MERKLEN (P^r), ARON (E.) et ISRAËL (L.). — Relations entre l'acide chlorhydrique et les cholrures gastriques *Arch. Mal. App. digest.*, 1934.
- MEUNIER (L.). — Recherche du sang frais ou du sang digéré dans le tube digestif. *Arch. Mal. App. digest.*, 1923.
- MEURDRAC (H.). — Etude de la sécrétion gastrique par le tubage en série. Thèse Paris, 1925.
- MILLER (A.). — Le repas d'épreuve de Reh fuss. Thèse Paris, 1921-22.
- NOIR (LE). — *Arch. Mal. App. digest.*, 1924, p. 635.
- NOIR (LE) et VERPY. — Remarques à propos de l'étude de la sécrétion gastrique au moyen des tubages en série et du repas peptoné salicylé. *Arch. Mal. App. digest.*, 1924.

- ORLOWSKI (Witold). — Recherches sur la fonction sécrétoire de l'estomac chez l'homme. *Annales de Méd.*, mars 1928.
- PARMENTIER (Marie). — L'analyse fractionnée du contenu gastrique au moyen des tubes de petit calibre. Thèse de Paris, 1924.
- PRADE (DE LA). — Les maladies de l'estomac. 1934, Doin, édit.
- PRÉVOST (Jean). — Contribution à l'étude du chimisme gastrique chez des malades chirurgicaux. Thèse Paris, 1934.
- PRON (L.). — Considérations sur la valeur des diverses méthodes de recherche des hémorragies occultes du tube digestif. *Arch. Mal. App. digest.*, 1922.
- PRON (L.). — Les hémorragies gastriques occultes ; divers procédés de recherche et valeur séméiologique. *Bulletin médical de l'Algérie*, janvier 1912.
- ROBIN (H.). — Un nouveau repas d'épreuve simplifié. *Progrès Médical*, 3 nov. 1928, p. 1875.
- ROBIN (G.). — Essai d'interprétation clinique des renseignements fournis par l'étude du chimisme gastrique. Thèse Bordeaux, 1923-24.
- SCHEFTEL. — *Arch. f. Verd.*, juin 1928.
- SMIRNOFF et LAVSKI. — *Arch. f. Verd.*, février 1928.
- TIULENEFF (N.-A.). — Repas d'épreuve peptoné. *Klinicheskaya meditsina*, n^{os} 15-16, 1930.
- ZUNZ (Edgar). — Eléments de pharmacodynamie spéciale, 1932, Masson et C^{ie}, édit.
- ZVONITZKY (N.-S.). — Nouvelle méthode d'étude de la dynamique des fonctions gastriques. *Arch. Mal. App. digest.*, 1927.
- VAN DER REIS. — L'importance de l'épreuve de la solution albumino-peptonée pour l'étude systématique du fonctionnement gastrique. *Deut. Med. Woch.*, 10 mars 1933.
-

VU:

Nancy, le 4 Novembre 1935.

Le Président de Thèse,

L. RICHON.

VU ET APPROUVÉ:

Nancy, le 4 Novembre 1935.

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

L. SPILLMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:

Nancy, le 5 Novembre 1935.

Le Recteur de l'Académie,

L. BRUNTZ,

Président du Conseil de l'Université.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
<i>Introduction</i>	5
<i>Aperçu sommaire sur les fonctions de l'estomac et sur le chimisme gastrique</i>	8
<i>Sur les repas d'épreuve, en particulier le repas peptoné.</i>	20
<i>Etude du chimisme gastrique après repas peptoné</i>	25
Technique suivie	25
Observations	28
Résultats	90
Valeurs moyennes de l'HCl libre et de l'acidité totale pour estomac normal et pathologique	90
Valeurs moyennes de l'acidité de fermentation et des combinaisons organiques de l'HCl et leur valeur séméiologique	109
<i>Valeur diagnostique des hémorragies gastriques occultes.</i>	133
<i>Conclusions</i>	138
<i>Bibliographie</i>	139
